

# **Ein Serious Game zur Erhebung von Informationsbedürfnissen in der Customer Journey**

Von der  
Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät  
der Technischen Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig

zur Erlangung des Grades einer  
Doktorin der Wirtschaftswissenschaften (Dr. rer. pol.)

genehmigte Dissertation

von  
Silke Plennert  
geboren am 29. Dezember 1980  
in Kronstadt

Eingereicht am: 13. Januar 2017  
Disputation am: 21. August 2017  
1. Referentin: Univ.-Prof. Dr. Susanne Robra-Bissantz  
2. Referent: Univ.-Prof. Dr. Christoph Lattemann

2017





# ÜBERSICHT

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Verzeichnisse</b>                                     | <b>II</b>   |
| <b>A Einleitung</b>                                      | <b>1</b>    |
| <b>B Informationsbedürfnisse in der Customer Journey</b> | <b>8</b>    |
| <b>C Bestehende Erhebungsmethoden</b>                    | <b>26</b>   |
| <b>D Bessere Erhebung durch Spiele</b>                   | <b>42</b>   |
| <b>E Entwicklung eines neuen Serious Games</b>           | <b>52</b>   |
| <b>F Test und Verbesserung des Serious Games</b>         | <b>74</b>   |
| <b>G Evaluation des Serious Games</b>                    | <b>110</b>  |
| <b>H Fazit</b>   | <b>137</b>  |
| <b>Literatur</b>   | <b>XIII</b> |
| <b>Anhang</b>  | <b>XXXI</b> |

# INHALTSVERZEICHNIS

|  |            |
|--|------------|
| <b>Übersicht.....</b>  | <b>I</b>   |
| <b>Inhaltsverzeichnis .....</b>                                | <b>II</b>  |
| <b>Abbildungsverzeichnis .....</b>                             | <b>VII</b> |
| <b>Tabellenverzeichnis .....</b>                               | <b>XI</b>  |
| <b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>                             | <b>XII</b> |
| <b>A Einleitung.....</b>                                       | <b>1</b>   |
| 1 Motivation und Ziel .....                                    | 1          |
| 2 Design Science Research .....                                | 3          |
| 3 Aufbau der Arbeit.....                                       | 6          |
| <b>B Informationsbedürfnisse in der Customer Journey .....</b> | <b>8</b>   |
| 1 Kaufentscheidung.....  | 8          |
| 1.1 Definition .....   | 8          |
| 1.2 Kaufentscheidungstypen .....                               | 9          |
| 1.3 Anwendungsfall Automobilkauf.....                          | 12         |
| 2 Kaufentscheidungsprozess .....                               | 13         |
| 2.1 Klassische Modelle des Kaufentscheidungsprozesses .....    | 13         |
| 2.2 Veränderte Rahmenbedingungen.....                          | 16         |
| 2.2.1 Digitale Informationsquellen .....                       | 16         |
| 2.2.2 Multioptionale Kunden .....                              | 17         |
| 2.2.3 Lösungsangebote ersetzen Produkte .....                  | 17         |
| 2.3 Customer Journey.....                                      | 18         |
| 2.3.1 Definition.....  | 18         |
| 2.3.2 Customer Touchpoints.....                                | 18         |
| 2.3.3 Customer Journey Map .....                               | 20         |
| 3 Informationsbedürfnisse .....                                | 22         |
| 3.1 Informationsverhalten .....                                | 22         |
| 3.2 Erste Phase: Informationsbedürfnis.....                    | 23         |
| 3.3 Zweite Phase: Informationsbeschaffung.....                 | 24         |
| 4 Fazit Informationsbedürfnisse in der Customer Journey .....  | 25         |
| <b>C Bestehende Erhebungsmethoden.....</b>                     | <b>26</b>  |
| 1 Besseres Kundenverständnis durch Customer Insights.....      | 26         |

|  |           |
|--|-----------|
| 1.1 Customer Insight.....  | 27        |
| 1.2 Insight-Generierung und -Nutzung .....   | 28        |
| <b>2 Ausgewählte Datenerhebungsmethoden .....</b>                                  | <b>29</b> |
| 2.1 Klassische Methoden der qualitativen Marktforschung .....                      | 29        |
| 2.1.1 Gruppendiskussion .....  | 30        |
| 2.1.2 Qualitatives Interview.....  | 31        |
| 2.1.3 Beobachtung .....  | 32        |
| 2.1.4 Ethnografie .....  | 32        |
| 2.2 Erhebungsmethoden im Service Design .....                                      | 33        |
| 2.2.1 Storytelling Group .....   | 33        |
| 2.2.2 Projective Techniques .....  | 33        |
| 2.3 Erhebungsmethoden für die Customer Journey .....                               | 34        |
| 2.3.1 Tagebucherhebung .....   | 35        |
| 2.3.2 Post-Prozessexploration.....   | 35        |
| <b>3 Probleme bei der Anwendung der Methoden.....</b>                              | <b>36</b> |
| 3.1 Methodenübergreifende Probleme .....   | 36        |
| 3.1.1 Motivation der Probanden .....   | 36        |
| 3.1.2 Hohe Anforderungen an Interviewer, Moderatoren und Beobachter .....          | 36        |
| 3.2 Methodenspezifische Probleme.....  | 37        |
| 3.2.1 Einfluss der Befragungssituation .....                                       | 37        |
| 3.2.2 Unwahre Antworten .....  | 38        |
| 3.2.3 Erinnerungsproblem .....   | 38        |
| 3.2.4 Rekrutierungsproblem.....  | 38        |
| 3.2.5 Nur Teile des Prozesses .....  | 38        |
| 3.2.6 Zeitaufwand .....  | 39        |
| 3.3 Überblick .....  | 39        |
| <b>4 Fazit Erhebungsmethoden .....</b>   | <b>41</b> |
| <b>D Bessere Erhebung durch Spiele .....</b>                                       | <b>42</b> |
| 1 Spiele als Lösung .....  | 42        |
| 2 Spielwissenschaft.....   | 43        |
| 3 Spiel, Serious Game und Gamification .....                                       | 44        |
| 3.1 Spiel .....  | 44        |
| 3.2 Serious Game .....   | 45        |
| 3.3 Gamification .....   | 46        |
| 4 Spiele in der Datenerhebung .....  | 47        |
| 4.1 Vorteile von Spielen allgemein .....   | 47        |
| 4.2 Vorteile für die Erhebung von Informationsbedürfnissen .....                   | 48        |
| 4.3 Nachteile und Gefahren .....   | 49        |
| 4.4 Matching der Spiele-Vorteile mit den Schwächen anderer Erhebungsmethoden ..... | 50        |
| 5 Fazit Spiele .....   | 51        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>E</b> | <b>Entwicklung eines neuen Serious Games .....</b>    | <b>52</b> |
| 1        | Ziel der Entwicklung eines Spiels .....               | 52        |
| 2        | Anforderungen an das Spiel .....                      | 52        |
| 2.1      | Anforderungen an das Game Design .....                | 53        |
| 2.1.1    | Spielentwicklung .....                                | 53        |
| 2.1.2    | Spielerlebnis und Spielelemente .....                 | 55        |
| 2.1.2.1  | Geschichte .....                                      | 55        |
| 2.1.2.2  | Spielmechaniken .....                                 | 55        |
| 2.1.2.3  | Ästhetik .....  | 57        |
| 2.1.2.4  | Technologie .....                                     | 57        |
| 2.1.2.5  | Kernmechanik .....                                    | 57        |
| 2.1.2.6  | Unsicherheit .....                                    | 57        |
| 2.1.2.7  | Konflikte .....                                       | 58        |
| 2.2      | Anforderungen an die Insight-Generierung .....        | 59        |
| 2.2.1    | Untersuchungsgegenstand .....                         | 59        |
| 2.2.2    | Erhebungsmethode .....                                | 60        |
| 3        | Umsetzung der Anforderungen .....                     | 60        |
| 3.1      | Erste Ideen .....                                     | 60        |
| 3.2      | Der Spielablauf .....                                 | 62        |
| 3.3      | Einzelne Spielelemente .....                          | 63        |
| 3.3.1    | Geschichte .....                                      | 64        |
| 3.3.2    | Spielmechaniken .....                                 | 64        |
| 3.3.3    | Ästhetik und Technologie .....                        | 65        |
| 3.3.3.1  | Spelfeld .....  | 65        |
| 3.3.3.2  | Applikation .....                                     | 66        |
| 3.3.4    | Kernmechanik .....                                    | 68        |
| 3.3.5    | Unsicherheit .....                                    | 68        |
| 3.3.6    | Konflikte .....                                       | 69        |
| 4        | Anwendung des Spiels .....                            | 69        |
| 4.1      | Anwendung des Spiels als Marktforschungsmethode ..... | 70        |
| 4.2      | Daten in der App .....                                | 71        |
| 5        | Fazit Serious Game .....                              | 73        |
| <b>F</b> | <b>Test und Verbesserung des Serious Games .....</b>  | <b>74</b> |
| 1        | Vorgehen .....  | 74        |
| 2        | Playtesting .....                                     | 75        |
| 2.1      | Test-Filter .....                                     | 75        |
| 2.2      | Fünf Fragen des Playtesting .....                     | 76        |
| 2.3      | Idealisierter Ablauf eines Playtests .....            | 80        |
| 3        | Durchführung der Playtests .....                      | 80        |
| 3.1      | Testaufbau .....                                      | 80        |
| 3.2      | Fragebogen zu den Playtests .....                     | 82        |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 3.2.1    | Einleitende Instruktionen .....                    | 82         |
| 3.2.2    | Soziodemografische Daten .....                     | 82         |
| 3.2.3    | Hauptteil.....                                     | 82         |
| 3.3      | Gruppendiskussion nach den Playtests.....          | 86         |
| <b>4</b> | <b>Ergebnisse der Playtests .....</b>              | <b>87</b>  |
| 4.1      | Aufbau der Stichprobe .....                        | 87         |
| 4.2      | Ergebnisse der Datenauswertung .....               | 89         |
| 4.2.1    | Ergebnisse des Fragebogens.....                    | 89         |
| 4.2.1.1  | Bewertung der Aussagen zum Spiel .....             | 89         |
| 4.2.1.2  | Offene und kombinierte Fragestellungen .....       | 92         |
| 4.2.2    | Ergebnisse aus der Gruppendiskussion .....         | 94         |
| 4.2.3    | Ergebnisse aus den Spieldaten .....                | 95         |
| 4.3      | Veränderungen im Laufe der Playtests .....         | 96         |
| 4.3.1    | Schrittweise Anpassungen der Spielelemente .....   | 97         |
| 4.3.1.1  | Anpassungen in der Frühphase .....                 | 97         |
| 4.3.1.2  | Anpassungen in der Optimierungsphase .....         | 101        |
| 4.3.2    | Veränderungen bei der Bewertung des Spiels .....   | 104        |
| 4.3.3    | Veränderungen bei der Bewertung der App .....      | 107        |
| <b>5</b> | <b>Fazit Playtests .....</b>                       | <b>108</b> |
| <b>G</b> | <b>Evaluation des Serious Games .....</b>          | <b>110</b> |
| <b>1</b> | <b>Vorgehen .....</b>                              | <b>110</b> |
| <b>2</b> | <b>Durchführung der Spiele und Interviews.....</b> | <b>112</b> |
| 2.1      | Datenerhebung .....                                | 112        |
| 2.1.1    | Ablauf.....  | 112        |
| 2.1.2    | Stichprobe.....                                    | 112        |
| 2.1.3    | Gestaltung der Interviews .....                    | 113        |
| 2.1.4    | Fragebogen .....                                   | 114        |
| 2.2      | Datenauswertung.....                               | 114        |
| 2.2.1    | Erhobene Daten .....                               | 114        |
| 2.2.2    | Qualitative Inhaltsanalyse .....                   | 116        |
| 2.2.2.1  | Codierung.....                                     | 116        |
| 2.2.2.2  | Darstellung der Daten .....                        | 118        |
| 2.2.3    | Zusammenführung und Interpretation der Daten ..... | 119        |
| <b>3</b> | <b>Ergebnisse der Spiele und Interviews .....</b>  | <b>120</b> |
| 3.1      | Aufbau der Stichprobe .....                        | 120        |
| 3.2      | Ergebnisse der Spiele.....                         | 122        |
| 3.2.1    | App-Daten.....                                     | 122        |
| 3.2.2    | Tonaufnahmen .....                                 | 123        |
| 3.2.3    | Customer Journey Map .....                         | 125        |
| 3.3      | Ergebnisse der Interviews.....                     | 128        |
| 3.3.1    | Tonaufnahmen .....                                 | 128        |
| 3.3.2    | Customer Journey Map .....                         | 129        |

|   |             |
|---|-------------|
| <b>4 Vergleich der Ergebnisse .....</b>           | <b>130</b>  |
| 4.1 Vergleichskriterien .....                     | 130         |
| 4.2 Bewertung der Informationsgewinnung .....     | 131         |
| 4.2.1 Tiefe .....                                 | 131         |
| 4.2.2 Breite .....                                | 132         |
| 4.2.3 Effizienz .....                             | 133         |
| 4.3 Bewertung der Erhebung .....                  | 133         |
| 4.3.1 Zeit .....                                  | 133         |
| 4.3.2 Verfügbarkeit & Kosten .....                | 134         |
| 4.4 Zusammenfassung des Methodenvergleichs .....  | 135         |
| <b>5 Fazit Evaluation .....</b>                   | <b>136</b>  |
| <b>H Fazit .....</b>                              | <b>137</b>  |
| <b>1 Zusammenfassung .....</b>                    | <b>137</b>  |
| <b>2 Implikationen für die Forschung .....</b>    | <b>140</b>  |
| <b>3 Implikationen für die Praxis .....</b>       | <b>141</b>  |
| 3.1 Anwendungsbereiche der Methode .....          | 141         |
| 3.2 Anwendungsbereiche generierter Insights ..... | 142         |
| <b>4 Ausblick 144</b>                             |             |
| 4.1 Weitere Optimierung des Spiels .....          | 144         |
| 4.2 Übertragung auf andere Bereiche .....         | 145         |
| <b>Literaturverzeichnis .....</b>                 | <b>XIII</b> |
| <b>Anhang .....</b>                               | <b>XXXI</b> |
| Anhang A Entwicklung des Spielfeld .....          | XXXI        |
| Anhang B Entwicklung der Spielregeln .....        | XXXV        |
| Anhang C Playtests – Fragebogen .....             | LVII        |
| Anhang D Playtests – Ergebnisse Fragebogen .....  | LX          |
| Anhang E Experiment – Fragebogen .....            | LXIX        |
| Anhang F Experiment – Interviewleitfaden .....    | LXX         |
| Anhang G Experiment – App-Tabelle .....           | LXXII       |
| Anhang H Experiment – Codesystem .....            | LXXIII      |
| Anhang I Anmerkungen .....                        | LXXV        |

# ABBILDUNGSVERZEICHNIS

|   |    |
|---|----|
| Abbildung A-1: Design Science Research Cycles .....   | 4  |
| Abbildung A-2: Aufbau der Arbeit.....   | 7  |
| Abbildung B-1: Phasenmodell nach Kotler und Bliemel .....                                     | 14 |
| Abbildung B-2: Beispielhafte Customer Journey Map.....  | 21 |
| Abbildung C-1: Prozess der Customer-Insight-Generierung.....                                  | 28 |
| Abbildung D-1: Serious Games und angrenzende Forschungsgebiete .....                          | 47 |
| Abbildung E-1: Kategorien der Anforderungen an das Serious Game .....                         | 53 |
| Abbildung E-2: Prozess der Spielentwicklung.....  | 54 |
| Abbildung E-3: Überblick Spielmechaniken .....  | 56 |
| Abbildung E-4: Spielfeld Version 1a.....  | 61 |
| Abbildung E-5: Spielelemente nach Schell .....  | 63 |
| Abbildung E-6: Das Spielfeld .....  | 66 |
| Abbildung E-7: Hauptfunktionen der Applikation.....   | 67 |
| Abbildung E-8: Drei Screenshots aus der App.....  | 68 |
| Abbildung E-9: Erhebung von Informationsbedürfnissen im Spiel .....                           | 70 |
| Abbildung F-1: Playtesting im Prozess der Spielentwicklung .....                              | 74 |
| Abbildung F-2: Model für iteratives Playtesting .....   | 76 |
| Abbildung F-3: Geschlossene Fragestellung .....   | 83 |
| Abbildung F-4: Offene Fragestellung .....   | 85 |
| Abbildung F-5: Kombinierte Fragestellungen .....  | 85 |
| Abbildung F-6: Geschlechterverteilung der Playtest-Probanden (n=37).....                      | 88 |
| Abbildung F-7: Altersverteilung der Playtest-Probanden (n=37).....                            | 88 |
| Abbildung F-8: „Das Spiel vermittelt einen positiven Eindruck.“ (n=37; mw=3,89; s=0,56) ..... | 89 |
| Abbildung F-9: „Das Spiel macht Spaß.“ (n=37; mw=3,78; s=0,58).....                           | 90 |
| Abbildung F-10: Veränderte Einstellung im Verlauf des Spiels.....                             | 93 |
| Abbildung F-11: Unvollständigkeit der Informationsquellen .....                               | 93 |
| Abbildung F-12: Auswertung Vorzug .....   | 94 |
| Abbildung F-13: Gewählte Medienkategorien als Priorität 1, 2 und 3 .....                      | 95 |

|  |        |
|--|--------|
| Abbildung F-14: Ergänzung der Spielregeln um Bilder .....                          | 98     |
| Abbildung F-15: Anpassung der Medienwahl .....                                     | 100    |
| Abbildung F-16: Anpassung der Darstellung der gewählten Medien .....               | 101    |
| Abbildung F-17: Screenshots aus dem Tutorial .....                                 | 102    |
| Abbildung F-18: Anpassung der Fragestellungen .....                                | 104    |
| Abbildung F-19: Bewertung des Spiels in den Phasen des Playtests.....              | 105    |
| Abbildung F-20: Bewertung der App in den Phasen des Playtests.....                 | 107    |
| Abbildung G-1: Evaluation im Prozess der Spielentwicklung.....                     | 110    |
| Abbildung G-2: Design des Experiments .....  | 111    |
| Abbildung G-3: Interviewthemen .....   | 113    |
| Abbildung G-4: Datenzusammenführung im Experiment.....                             | 119    |
| Abbildung G-5: Geschlechterverteilung der Experiment-Probanden .....               | 120    |
| Abbildung G-6: Altersverteilung der Experiment-Probanden .....                     | 120    |
| Abbildung G-7: Beruf und höchster Bildungsabschluss der Experiment-Probanden ..... | 121    |
| Abbildung G-8: Letzter und geplanter Autokauf der Experiment-Probanden .....       | 121    |
| Abbildung G-9: Screenshot einer von der App versendeten E-Mail.....                | 122    |
| Abbildung G-10: Beispielhafter Ausschnitt aus einem Transkript .....               | 123    |
| Abbildung G-11: Vorläufiges Codesystem .....                                       | 124    |
| Abbildung G-12: CJM von Proband 9 – nur aus App-Daten .....                        | 126    |
| Abbildung G-13: CJM von Proband 9 – ergänzt um Insights aus Tonaufnahmen .....     | 127    |
| Abbildung G-14: CJM von Proband 31 .....   | 129    |
| Abbildung G-15: Vergleichskriterien für das Experiment .....                       | 131    |
| Abbildung H-1: Vorgehen des Forschungsprojekts nach DSR .....                      | 139    |
| Abbildung Anhang 1: Spielfeld Version 1a .....                                     | XXXI   |
| Abbildung Anhang 2: Spielfeld Version 1b .....                                     | XXXII  |
| Abbildung Anhang 3: Spielfeld Version 1c .....                                     | XXXII  |
| Abbildung Anhang 4: Spielfeld Version 2a .....                                     | XXXIII |
| Abbildung Anhang 5: Spielfeld Version 2b .....                                     | XXXIII |
| Abbildung Anhang 6: Spielfeld Version 3 .....                                      | XXXIV  |



|  |         |
|--|---------|
| Abbildung Anhang 7: Spielregeln Version 1 (Seite 1 von 10) .....                                   | XXXVI   |
| Abbildung Anhang 8: Spielregeln Version 1 (Seite 2 von 10) .....                                   | XXXVII  |
| Abbildung Anhang 9: Spielregeln Version 1 (Seite 3 von 10) .....                                   | XXXVIII |
| Abbildung Anhang 10: Spielregeln Version 1 (Seite 4 von 10) .....                                  | XXXIX   |
| Abbildung Anhang 11: Spielregeln Version 1 (Seite 5 von 10) .....                                  | XL      |
| Abbildung Anhang 12: Spielregeln Version 1 (Seite 6 von 10) .....                                  | XLI     |
| Abbildung Anhang 13: Spielregeln Version 1 (Seite 7 von 10) .....                                  | XLII    |
| Abbildung Anhang 14: Spielregeln Version 1 (Seite 8 von 10) .....                                  | XLIII   |
| Abbildung Anhang 15: Spielregeln Version 1 (Seite 9 von 10) .....                                  | XLIV    |
| Abbildung Anhang 16: Spielregeln Version 1 (Seite 10 von 10) .....                                 | XLV     |
| Abbildung Anhang 17: Starterkarte .....  | XLVI    |
| Abbildung Anhang 18: Erklärungskarte.....  | XLVI    |
| Abbildung Anhang 19: Spielregeln Version 2 (Seite 1 von 4) .....                                   | XLVII   |
| Abbildung Anhang 20: Spielregeln Version 2 (Seite 2 von 4) .....                                   | XLVIII  |
| Abbildung Anhang 21: Spielregeln Version 2 (Seite 3 von 4) .....                                   | XLIX    |
| Abbildung Anhang 22: Spielregeln Version 2 (Seite 4 von 4) .....                                   | L       |
| Abbildung Anhang 23: Spielregeln Version 3 (Seite 1 von 2) .....                                   | LI      |
| Abbildung Anhang 24: Spielregeln Version 3 (Seite 2 von 2) .....                                   | LII     |
| Abbildung Anhang 25: Spielregeln Version 4 (Seite 1 von 3) .....                                   | LIII    |
| Abbildung Anhang 26: Spielregeln Version 4 (Seite 2 von 3) .....                                   | LIV     |
| Abbildung Anhang 27: Spielregeln Version 4 (Seite 3 von 3) .....                                   | LV      |
| Abbildung Anhang 28: Screenshots aus dem Tutorial .....  | LVI     |
| Abbildung Anhang 29: Fragebogen Playtests (Seite 1 von 3) .....                                    | LVII    |
| Abbildung Anhang 30: Fragebogen Playtests (Seite 2 von 3) .....                                    | LVIII   |
| Abbildung Anhang 31: Fragebogen Playtests (Seite 3 von 3) .....                                    | LIX     |
| Abbildung Anhang 32: Verteilung Beruf (n=37).....  | LX      |
| Abbildung Anhang 33: Verteilung höchster Bildungsabschluss (n=37).....                             | LX      |
| Abbildung Anhang 34: „Das Spiel vermittelt einen positiven Eindruck.“ (n=37; mw=3,89; s=0,56) .... | LXI     |
| Abbildung Anhang 35: „Das Spiel macht Spaß.“ (n=37; mw=3,78; s=0,58).....                          | LXI     |
| Abbildung Anhang 36: „Das Spiel ist zu lang.“ (n=37; mw=2,35; s=0,74).....                         | LXII    |

|  |        |
|--|--------|
| Abbildung Anhang 37: „Das Spiel ist schwierig zu verstehen.“ (n=37; mw=2,92; s=0,85).....  | LXII   |
| Abbildung Anhang 38: „Das Spiel bietet Betrugsmöglichkeiten.“ (n=36; mw=2,83; s=1,14).....   | LXIII  |
| Abbildung Anhang 39: „Das Spiel hat ein klares Ziel.“ (n=37; mw=4,27; s=0,83).....   | LXIII  |
| Abbildung Anhang 40: „Das Spiel hat verständliche Regeln.“ (n=36; mw=3,33; s=0,94) .....   | LXIV   |
| Abbildung Anhang 41: „Das Spiel bringt mich zu wahrheitsgemäßen Aussagen auf den Informationsfeldern.“ (n=37; mw=3,70; s=0,98) ..... | LXIV   |
| Abbildung Anhang 42: „Die App unterstützt den Spielverlauf.“ (n=36; mw=3,94; s=0,85).....  | LXV    |
| Abbildung Anhang 43: „Die App ist intuitiv bedienbar.“ (n=37; mw=3,70; s=0,93).....  | LXV    |
| Abbildung Anhang 44: „Die App hat ein übersichtliches Interface.“ (n=37; mw=4,00; s=0,66) .....                                      | LXVI   |
| Abbildung Anhang 45: „Die App ist verständlich.“ (n=37; mw=3,92; s=0,67).....  | LXVI   |
| Abbildung Anhang 46: „Die App ist ansprechend gestaltet.“ (n=37; mw=3,70; s=0,77).....   | LXVII  |
| Abbildung Anhang 47: „Die App behindert den Spielverlauf.“ (n=37; mw=2,08; s=0,94).....  | LXVII  |
| Abbildung Anhang 48: „Die App sollte durch Stift und Papier ersetzt werden.“ (n=37; mw=1,89; s=1,11) .....                           | LXVIII |
| Abbildung Anhang 49: Fragebogen Experiment .....   | LXIX   |
| Abbildung Anhang 50: Interviewleitfaden Experiment (Seite 1 von 2) .....   | LXX    |
| Abbildung Anhang 51: Interviewleitfaden Experiment (Seite 2 von 2) .....   | LXXI   |

# TABELLENVERZEICHNIS

|   |       |
|---|-------|
| Tabelle A-1: Ausprägungen von Artefakten .....                                      | 3     |
| Tabelle A-2: Anforderungen an einen Forschungsbeitrag nach DSR .....                | 5     |
| Tabelle B-1: Typologie der Kaufentscheidung .....                                   | 12    |
| Tabelle B-2: Customer Touchpoints vor, während und nach dem Kauf.....               | 19    |
| Tabelle C-1: Schwächen der Erhebungsmethoden .....                                  | 40    |
| Tabelle D-1: Definitionen für Serious Games.....                                    | 45    |
| Tabelle D-2: Matching der Spiele-Vorteile und der Erhebungsmethoden-Schwächen ..... | 50    |
| Tabelle F-1: Mittelwerte der Gesamtbewertung des Spiels .....                       | 91    |
| Tabelle F-2: Mittelwerte der Gesamtbewertung der App zum Spiel.....                 | 91    |
| Tabelle F-3: Änderungsvorschläge .....  | 92    |
| Tabelle F-4: Phasen der Playtests im Überblick .....                                | 97    |
| Tabelle F-5: Abweichung der Bewertung des Spiels in den Phasen des Playtests .....  | 105   |
| Tabelle F-6: Kommentierung der Abweichungen der Bewertungen der Playtests.....      | 106   |
| Tabelle F-7: Abweichung der Bewertung der App in den Phasen des Playtests .....     | 108   |
| Tabelle G-1: Erfassbare Daten über die Probanden .....                              | 115   |
| Tabelle G-2: Vorgehen bei der Codierung .....                                       | 117   |
| Tabelle G-3: Aufbau einer Profilmatrix .....  | 118   |
| Tabelle G-4: Ausschnitt aus der App-Tabelle .....                                   | 123   |
| Tabelle G-5: Ausschnitt aus der Profilmatrix (Proband 9).....                       | 125   |
| Tabelle G-6: Ausschnitt aus der Profilmatrix (Proband 31).....                      | 128   |
| Tabelle G-7: Ergebnisse des Methodenvergleichs .....                                | 135   |
| Tabelle H-1: Ausprägungen von Artefakten .....                                      | 140   |
| Tabelle H-2: Ergänzung der neuen Methode zum bestehenden Methodenset.....           | 142   |
| Tabelle Anhang 1: Tabelle der App-Daten .....                                       | LXXII |
| Tabelle Anhang 2: Endgültiges Codesystem (exportiert aus MAXQDA) .....              | LXXIV |

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

|      |  |
|------|--|
| BZ   | Befragungszeit   |
| CIP  | Customer Information Points                                      |
| CJ   | Customer Journey   |
| CJM  | Customer Journey Map   |
| CPO  | Customer Points of Sale  |
| CCRP | Customer to Customer Reference Points                            |
| CSP  | Customer Service Points  |
| DSR  | Design Science Research  |
| DSRM | Design Science Research Methodology                              |
| DZ   | Durchführungszeit  |
| GUI  | Graphical User Interface (deutsch: Grafische Benutzeroberfläche) |
| ICÜ  | Intercoder-Übereinstimmung                                       |
| JCR  | Journal of Consumer Research                                     |
| mw   | Mittelwert   |
| RA   | Anteil relevanter Argumente                                      |
| s    | Standardabweichung   |
| SA   | Substanzielle Argumente  |
| SB   | Sprachbeiträge   |
| SOR  | Stimulus-Organismus- Response                                    |
| POS  | Point of Sale (deutsch: Ort des Verkaufs)                        |
| QDA  | Qualitative Data Analysis (deutsch: Qualitative Datenanalyse)    |
| QMR  | Qualitative Market Research: An International Journal            |
| VZ   | Vorbereitungszeit  |

# A EINLEITUNG

## 1 MOTIVATION UND ZIEL

Konsumenten treffen Kaufentscheidungen zunehmend nicht nur aufgrund von Produkteigenschaften, sondern auf Grundlage des gesamten Leistungsbündels eines Anbieters. Dass eine hohe Produktqualität als Wettbewerbsvorteil nicht mehr ausreicht, wurde bereits vor Jahren erkannt (siehe bspw. [Horovitz 1989]) und gilt heute mehr denn je, insbesondere für reifere Branchen, in welchen sich die Preise und Produktfunktionalitäten angeglichen haben [Spath/Demuß 2006, S. 464]. Unternehmen können sich deshalb am besten durch ein attraktives Service-Angebot rund um ihre Produkte oder Dienstleistungen von der Konkurrenz abgrenzen. Hierzu zählen auch Services, welche die Kunden bereits in ihrem Kaufentscheidungsprozess unterstützen. Dies gilt insbesondere für Produkte, bei denen dieser Prozess sehr umfangreich ausfällt, beispielsweise aufgrund eines hohen Kaufrisikos oder hohem Involvement des Kunden.

Ein weiterer sich ändernder Aspekt in der Beziehung zwischen Unternehmen und Kunde ist der Einfluss digitaler Kontaktpunkte, welcher stetig wächst [Munzinger/Wenhardt 2012, S. 155; TNS Infratest 2010]. Nicht nur, dass ein immer größer werdender Teil der Produkte online gekauft wird [Heinemann 2012, S. 1–7], auch Kaufentscheidungen verlagern sich zunehmend in die digitale Welt [Heinemann 2013a, S. 15]. Dadurch werden Kaufprozesse auch komplexer und schwerer nachvollziehbar.

Aus diesen Gründen wird es aus Unternehmenssicht immer schwieriger, potenzielle Kunden mit klassischen Werkzeugen wie diversen Werbemaßnahmen für sich zu gewinnen. Die Kunden erwarten, an dem für sie richtigen Ort<sup>1</sup> mit für sie relevanten Informationen und Services versorgt zu werden. Zwar setzten bereits vor einigen Jahren 56 Prozent der deutschsprachigen Unternehmen Soziale Medien in Marketing und Vertrieb ein [Lattemann 2013, S. 108]. Im Gegensatz zum traditionellen Vertrieb wird die Begleitung der Entscheidungsfindung der Kunden im Internet jedoch immer noch vernachlässigt [Robra-Bissantz 2006, S. 123].

Ein Weg, diese Kluft zwischen Unternehmenszielen und Kundenanforderungen zu schließen, ist die Erfassung und Nutzung der Informationsbedürfnisse der Kunden im Kaufentscheidungsprozess. Um dies zu ermöglichen, ist es notwendig, neue Methoden zu entwickeln – hier setzt die vorliegende Arbeit an. Ziel des Forschungsvorhabens ist die Entwicklung einer neuen Marktforschungsmethode in Form eines Serious Games zur Erfassung der Bedürfnisse von Endkunden im Kaufentscheidungsprozess. Es existiert zwar bereits eine Fülle von Methoden (beispielsweise qualitative Interviews oder Gruppendiskussionen), welche jedoch gewisse Schwächen aufweisen. Durch den Einsatz des eigens entwickelten Spiels sollen tiefergehende Bedürfnisinformationen – sogenannte *Customer Insights* – besser aufgedeckt werden als mit bisher angewandten Methoden. Hierzu werden bestimmte Vorteile des Einsatzes von Spielelementen genutzt, welche bereits durch viele Studien nachgewiesen wurden. Die mit der neuen Methode gewonnenen Insights können zum Beispiel dabei helfen, die Entwicklung von Services zu verbessern, welche den Kaufentscheidungsprozess elektronisch begleiten. Dadurch können potenzielle Kunden besser unterstützt und folglich auch an den Anbieter gebunden werden.

In der vorliegenden Arbeit liegt der Fokus auf Produkten, bei denen typischerweise vor dem Kauf ein umfassender Kaufentscheidungsprozess erfolgt. Als konkreter Anwendungsfall wird dabei der Automobilkauf näher betrachtet. Speziell in dieser Branche nutzen Kunden für ihre Entscheidungen und sogar für die Kaufabschlüsse selbst immer mehr Online-Kanäle. Beispielsweise gaben 38 Prozent der Teilnehmer einer Befragung<sup>2</sup> im Jahr 2013 an, dass sie sehr wahrscheinlich bzw. wahrscheinlich einen Neuwagen im Internet kaufen werden. Zudem handelt es sich beim Automobil um ein Beispiel dafür, dass immer weniger nur die Qualität des Produkts im Vordergrund steht, sondern vielmehr das gesamte Produkt-Service-Paket des Anbieters.

---

<sup>1</sup> Mit ‚Ort‘ ist hier nicht nur ein physikalischer Ort gemeint, sondern z. B. auch eine Website.

<sup>2</sup> 400 Teilnehmer, durchgeführt von Arthur D. Little [Magner 2013, S. 71].

## 2 DESIGN SCIENCE RESEARCH

Die wissenschaftliche Herangehensweise in der vorliegenden Arbeit erfolgt nach *Design Science Research* (DSR). Hierbei handelt es sich um ein Forschungsparadigma, welches das Ziel unterstützt, neue Artefakte zu entwickeln, die bestehende Probleme der realen Welt auf innovative Weise lösen [Hevner/Chatterjee 2010, S. 9; Peffers et al. 2007; Hevner et al. 2004, S. 77].

Ein Artefakt kann dabei unter anderem ein Konstrukt, ein Modell, eine Methode oder eine Instanziierung sein [March/Smith 1995, S. 260]. Es ist immer etwas, das in eine materielle Existenz gebracht wurde oder gebracht werden kann – entweder als künstliches Objekt (z. B. ein Modell oder dessen Instanziierung) oder als Prozess (z. B. eine Methode oder deren konkrete Implementierung) [Gregor/Hevner 2013, S. 341; Goldkuhl 2002, S. 4–5]. Artefakte können zudem nach dem Abstraktionsgrad charakterisiert werden. Hier werden drei Ebenen unterschieden: Ebene 1 ist am konkretesten, aber auch sehr limitiert, und enthält spezifische Implementationen eines Artefakts. Konstrukte, Methode und Modelle sind Ebene 2 zugeordnet. Ebene 3 ist sehr abstrakt und umfassend; hier sind Designtheorien anzusiedeln, sowohl für Objekte als auch Prozesse. Ein Forschungsprojekt kann eine oder auch mehrere Ebenen umfassen. [Gregor/Hevner 2013, S. 341–342] Tabelle A-1 zeigt unterschiedliche Ausprägungen, die ein Artefakt einnehmen kann.

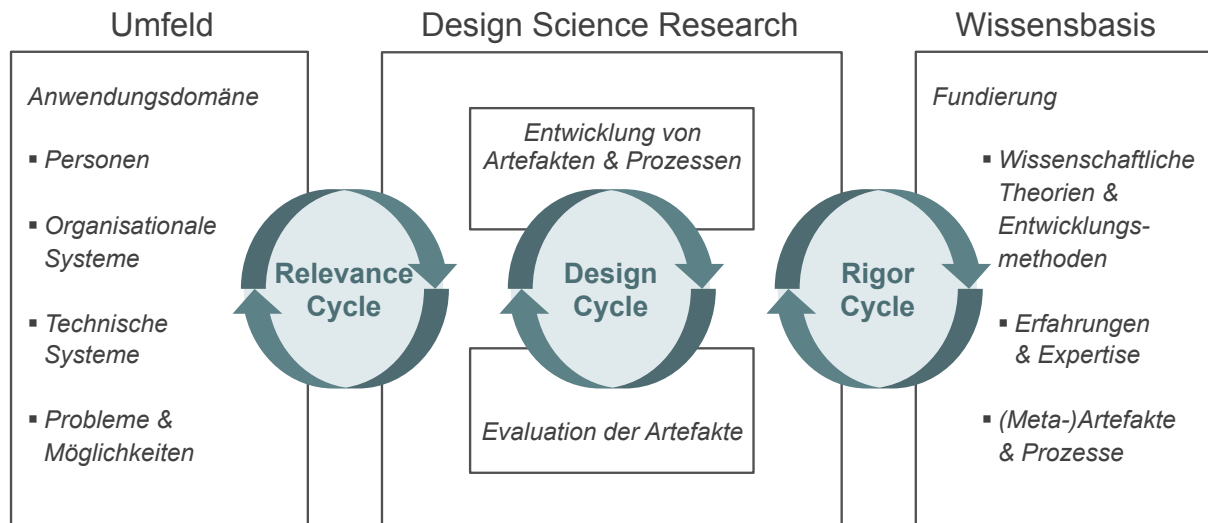
|                               |                | <i>Art des Artefakts</i> |                         |
|-------------------------------|----------------|--------------------------|-------------------------|
|                               |                | <b>Objekt</b>            | <b>Prozess</b>          |
| <i>Abstraktions-<br/>grad</i> | <b>Ebene 1</b> | Instanziierung           | Implementierter Prozess |
|                               | <b>Ebene 2</b> | Modell                   | Methode                 |
|                               | <b>Ebene 3</b> | Designtheorie            | Designtheorie           |

**Tabelle A-1: Ausprägungen von Artefakten**

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an [Gregor/Hevner 2013, S. 342]

Damit ein DSR-Projekt einen Beitrag zu Forschung und Praxis leisten kann, sind diverse zentrale Aspekte zu beachten. Diese sind in den von Hevner entwickelten *Design Science Research Cycles* verdeutlicht [Hevner 2007]. Abbildung A-1 zeigt eine übersetzte Version der entsprechenden Grafik von Hevner. Die mittlere Säule zeigt die DSR-Forschung, in welcher drei Zyklen stattfinden: Relevance Cycle, Design Cycle und Rigor Cycle. Die linke Säule stellt das Umfeld des zu entwickelnden Artefakts dar und ist über den Relevance Cycle mit

der Forschung verknüpft. Die bereits vorhandene Wissensbasis (rechte Säule) wird über den Rigor Cycle in die Entwicklung eingebunden.



**Abbildung A-1: Design Science Research Cycles**

Quelle: Eigene Darstellung nach [Hevner 2007, S. 88]

Der *Design Cycle* in der Mitte stellt den eigentlichen Designprozess dar – bestehend aus der iterativen Entwicklung und Evaluation des Artefakts. Bis ein zufriedenstellendes Artefakt vorliegt, kann dieser Zyklus beliebig oft durchlaufen werden. Insbesondere auf die Evaluation soll hier großen Wert gelegt werden. [Hevner 2007, S. 90–91]

Damit der Designzyklus durchgeführt werden kann, muss der Forscher erstens im *Relevance Cycle* eine Verknüpfung des Designprozesses mit dem entsprechenden Umfeld durchführen. Es muss sichergestellt werden, dass das neue Artefakt einen relevanten Beitrag für ein im Umfeld identifiziertes Problem liefert. Ein gutes DSR-Projekt beginnt laut Hevner mit der Identifikation von Möglichkeiten und Problemen in einer tatsächlichen Anwendungsdomäne. In diesem Zyklus werden sowohl Anforderungen der betrachteten Domäne erhoben als auch Akzeptanzkriterien für die Evaluation gewonnen. Der Forscher soll sich hier die Frage stellen, ob das Artefakt das Umfeld verbessert und wie dies gemessen werden kann. [Hevner 2007, S. 89]

Zweitens muss im *Rigor Cycle* die entsprechende bereits vorhandene Wissensbasis einbezogen werden, um einen wissenschaftlich fundierten DSR-Prozess zu gewährleisten. Der Forscher soll dabei nicht nur die vorhandenen Theorien und Methoden nutzen, sondern auch auf existierende Erfahrungen und Kompetenzen in der Anwendungsdomäne sowie auf bereits vorhandene Artefakte und Prozesse zurückgreifen. Die im Laufe des Forschungsprojekts gewonnenen Erkenntnisse – z. B. Erweiterungen der bestehenden Theorien, die neuen



Artefakte oder auch alle Erfahrungen, die im Designzyklus gemacht wurden – werden wiederum der Wissensbasis zugeführt. [Hevner/Chatterjee 2010, S. 17–18] Dabei ist es insbesondere dieser letzte Kreislauf, welcher den DSR-Prozess von der bloßen Erfindung von neuen IT-Artefakten in der Praxis unterscheidet [Iivari 2007, S. 50].

Aus diesen Zyklen haben Hevner und Chatterjee eine Checkliste mit konkreten Fragen abgeleitet, die in einem DSR-Projekt beantwortet werden sollen [Hevner/Chatterjee 2010, S. 20]. Zudem müssen bestimmte Anforderungen erfüllt werden. Ein Forschungsbeitrag im Sinne des Design Science Research erfordert zunächst die Identifikation und klare Beschreibung eines organisationalen Problems. Zudem muss der Nachweis erbracht werden, dass hierfür nicht bereits eine adäquate Lösung existiert. Danach erfolgt die Entwicklung eines völlig neuen Artefakts, welches das identifizierte Problem adressiert. Das Artefakt muss ferner evaluiert werden, um seine Nützlichkeit zu bewerten. Abschließend sollen sowohl der Mehrwert des neuen Artefakts zur Wissenschaftsbasis als auch die Konsequenzen für die Praxis artikuliert werden. [Kalb 2009; March/Storey 2008, S. 726; Hevner 2007, S. 91]

Diese sechs Anforderungen sind mit zu beantwortenden Fragen in Tabelle A-2 zusammengefasst.

|   |
|---|
| <b>1. Identifikation und Beschreibung eines Problems.</b>   |
| <b>2. Nachweis, dass keine adäquate Lösung existiert.</b>   |
| <b>3. Entwicklung eines Artefakts, welches das Problem adressiert.</b><br><i>Was sind die Anforderungen?</i><br><i>Was ist das Artefakt?</i><br><i>Welche Designprozesse werden angewandt?</i><br><i>Welche Theorien aus der Wissensbasis werden für das Artefakt und den Designprozess verwendet?</i><br><i>Wie wird das Artefakt während der Designzyklen verbessert?</i> |
| <b>4. Evaluation des Artefakts zur Bewertung der Nützlichkeit.</b><br><i>Welche Feldtests werden zur Evaluation durchgeführt?</i><br><i>Wie wird das Artefakt mit bestehenden Lösungen verglichen?</i>  |
| <b>5. Artikulation des Mehrwertes.</b>  |
| <b>6. Erläuterung von Konsequenzen für die Praxis.</b>  |

**Tabelle A-2: Anforderungen an einen Forschungsbeitrag nach DSR**

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an [Hevner/Chatterjee 2010, S. 20] und [March/Storey 2008, S. 726] (übersetzt von [Kalb 2009])

### 3 AUFBAU DER ARBEIT

Analog zu den DSR-Anforderungen aus Kapitel A2 wird im weiteren Verlauf der Arbeit zunächst die Bedeutung von Informationsbedürfnissen im Kaufentscheidungsprozess und deren Erfassung vorgestellt (Kapitel B). Hierzu werden Kaufprozesse sowie diverse Marketingmodelle betrachtet, bevor auf den konkreten Bereich der Informationsbedürfnisse eingegangen wird. Es wird verdeutlicht, dass für viele Unternehmen immer größerer Bedarf besteht, diese Bedürfnisse ihrer Kunden nachzuvollziehen. In Kapitel C wird aufgezeigt, dass die aktuell eingesetzten Erhebungsmethoden nicht ausreichend sind, um zufriedenstellende Insights zu Informationsbedürfnissen zu generieren. Es werden sowohl klassische Marktforschungsmethoden als auch Erhebungsmethoden aus der Customer-Journey-Forschung und dem Service Design beleuchtet. Danach werden verschiedene Schwächen und Probleme der gezeigten Methoden betrachtet. Die Verbesserung der Erhebung bzw. die Entwicklung von besseren Methoden wird als Herausforderung identifiziert. Auf dieser Grundlage werden Spiele als innovative Herangehensweise zur Lösung des ermittelten Problems untersucht (Kapitel D). Nach einer Vorstellung des Forschungsbereichs *Spielwissenschaft* folgt eine Analyse der Potenziale von Spielen bzw. Serious Games für eine verbesserte Erhebung von Informationsbedürfnissen.

Aufbauend auf den theoretischen Erkenntnissen aus den Kapiteln B bis D wird in Kapitel E ein neues Artefakt entwickelt. Hierbei handelt es sich um eine qualitative Marktforschungsmethode in Form eines Serious Games. In dem Spiel können Probanden die Informationssuche in ihrem persönlichen Kaufentscheidungsprozess spielen. Die Anforderungen, der Entwicklungsprozess sowie die eingesetzten Game-Design-Prinzipien werden ausführlich dargestellt. Danach werden in Kapitel F das durchgeführte Playtesting und die daraus entstehenden Optimierungen am Spiel beschrieben. Die neu entwickelte Methode wird anschließend evaluiert (Kapitel G). Hier wird ein Experiment durchgeführt, um die Ergebnisse des Spiels mit denen einer bestehenden Methode direkt zu vergleichen. Kapitel H schließt die Arbeit mit einer Zusammenfassung, Implikationen für Forschung und Praxis sowie einem Ausblick ab.

In Abbildung A-2 ist der Aufbau der Arbeit grafisch dargestellt. Kapitel B bis D bilden die *Theoretischen Grundlagen*, während Kapitel E, F und G die *Gestaltung und Evaluation* des Artefakts umfassen.

|                                  |          |  |
|----------------------------------|----------|--|
| <i>Theoretische Grundlagen</i>   | <b>A</b> | <b>EINLEITUNG</b>                                      |
|                                  |          | Motivation und Ziel                                    |
|                                  |          | Design Science Research                                |
|                                  |          | Aufbau der Arbeit                                      |
|                                  | <b>B</b> | <b>INFORMATIONSBEDÜRFNISSE IN DER CUSTOMER JOURNEY</b> |
|                                  |          | Kaufentscheidung                                       |
|                                  |          | Kaufentscheidungsprozess                               |
|                                  |          | Informationsbedürfnisse                                |
|                                  | <b>C</b> | <b>BESTEHENDE ERHEBUNGSMETHODEN</b>                    |
|                                  |          | Besseres Kundenverständnis durch Customer Insights     |
|                                  |          | Ausgewählte Datenerhebungsmethoden                     |
|                                  |          | Probleme bei der Anwendung der Methoden                |
|                                  | <b>D</b> | <b>BESSERE ERHEBUNG DURCH SPIELE</b>                   |
|                                  |          | Spiele als Lösung                                      |
|                                  |          | Spielwissenschaft                                      |
|                                  |          | Spiele, Serious Games und Gamification                 |
|                                  |          | Spiele in der Datenerhebung                            |
| <i>Gestaltung und Evaluation</i> | <b>E</b> | <b>ENTWICKLUNG EINES NEUEN SERIOUS GAME</b>            |
|                                  |          | Ziel der Entwicklung eines Spiels                      |
|                                  |          | Anforderungen an das Spiel                             |
|                                  |          | Umsetzung der Anforderungen                            |
|                                  |          | Anwendung des Spiels                                   |
|                                  | <b>F</b> | <b>TEST UND VERBESSERUNG DES SERIOUS GAME</b>          |
|                                  |          | Vorgehen   |
|                                  |          | Playtesting  |
|                                  |          | Durchführung der Playtests                             |
|                                  |          | Ergebnisse der Playtests                               |
|                                  | <b>G</b> | <b>EVALUATION DES SERIOUS GAME</b>                     |
|                                  |          | Vorgehen   |
|                                  |          | Durchführung der Spiele und Interviews                 |
|                                  |          | Ergebnisse der Spiele und Interviews                   |
|                                  |          | Vergleich der Ergebnisse                               |
|                                  | <b>I</b> | <b>FAZIT</b>   |
|                                  |          | Zusammenfassung  |
|                                  |          | Implikationen für die Forschung                        |
|                                  |          | Implikationen für die Praxis                           |
|                                  |          | Ausblick   |

Abbildung A-2: Aufbau der Arbeit

## B INFORMATIONSBEDÜRFNISSE IN DER CUSTOMER JOURNEY

### 1 KAUFENTSCHEIDUNG

#### 1.1 DEFINITION

Unter einer Entscheidung versteht man in der Psychologie jeden Prozess mit dem Ziel, eine Alternative einer oder mehreren anderen Optionen vorzuziehen [Feger/Sorembe 1982]. Auch bei Kaufentscheidungen können Konsumenten meist aus mehreren Produkten oder Dienstleistungen auswählen. Es geht demnach bei Kaufentscheidungen im Kern darum, ein Produkt oder eine Dienstleistung anderen vorzuziehen. Der Unterschied zu sonstigen Entscheidungen ist, dass sich bei Kaufentscheidungen der Konsument als Akteur im Kontext eines Marktes bewegt, in welchem er im Regelfall einen Preis für das gewünschte Produkt zu zahlen bereit ist. [Wolff/Moser 2015, S. 2]

Für den Begriff *Kaufentscheidungsprozess* existieren in der Literatur verschiedene Definitionen. Zudem werden teilweise ähnliche Begriffe synonym dazu verwendet; hierzu zählen z. B. Kaufprozess und Kundenprozess. Der Kaufentscheidungsbegriff kann zudem eng oder weit gefasst werden. Die enge Sichtweise beschränkt sich auf das Zustandekommen der eigentlichen Transaktion *Kaufabschluss*. Die weite Definition hingegen betrachtet den gesamten Kaufentscheidungsprozess von der Produktwahrnehmung bis zur Produktauswahl. Im weiteren Verlauf dieser Arbeit wird Letzteres vorausgesetzt. Ferner wird die Kaufentscheidung des Individuums betrachtet und nicht das Kaufverhalten von Organisationen. [Kirchgeorg 2015]

In der vorliegenden Arbeit soll in Anlehnung an Wolff/Moser [2015, S. 2], Kirchgeorg [2015] und Feger/Sorembe [1982] folgende Definition gelten:

*Ein **Kaufentscheidungsprozess** ist der Prozess eines Konsumenten von der Produktwahrnehmung bis zur Produktauswahl einer Option aus einer gewissen Zahl alternativer Optionen mit dem Ziel des Erwerbs dieser Option von einem Verkäufer zu einem bestimmten Preis.*

## 1.2 KAUFENTSCHEIDUNGSTYPEN

Konsumenten, die sich als Akteure auf den Märkten bewegen, fällen täglich viele Kaufentscheidungen. Dies beginnt mit täglichen Verbrauchsgütern, bei welchen der Konsument regelmäßig und unter Umständen aus der Gewohnheit heraus Kaufentscheidungen trifft und endet mit Käufen, die normalerweise selten und nach gründlicher Recherche durchgeführt werden. [Wolff/Moser 2015; Weinberg 1994]

Nach einer allgemein anerkannten Typologie werden vier Typen der Kaufentscheidung unterschieden [Kroeber-Riel/Gröppel-Klein 2013]. Dabei handelt es sich um die extensive, limitierte, habitualisierte sowie impulsive Kaufentscheidung. Sie unterscheiden sich in folgenden drei konstituierenden Merkmalen:

- *Kognitive Steuerung*, d. h. wie stark der Verstand diese Entscheidung beeinflusst.
- *Affektive Aktivierung*, dies bedeutet im vorliegenden Zusammenhang den Einfluss der Emotionen oder die Interpretation der inneren Erregung.
- *Reaktive Einflüsse*, d. h. wie stark automatische oder spontane Reaktionen die Entscheidung beeinflussen oder sogar vorwegnehmen. Bei einer geringen Reaktivität findet keine spontane Reaktion statt.

Zusätzlich können mehrere begleitende Merkmale zur Differenzierung der Typen hinzugezogen werden. Das *Involvement* liefert eine Möglichkeit, das persönliche Engagement bei Entscheidungen differenziert zu erfassen. Es handelt sich dabei um ein nicht beobachtbares, hypothetisches Konstrukt, welches den Zustand der Aktivierung kennzeichnet, und somit eine Aussage trifft über die Motivstärke des Konsumenten „zur objektgerichteten Informationssuche, -aufnahme, -verarbeitung und -speicherung“ [Trommsdorff/Teichert 2011, S. 49]. Die Merkmale *Informationssuche* und *Dauer der Entscheidungsfindung* betrachten Umfang und Dauer des Kaufentscheidungsprozesses. Je nach Typ bezieht der Kunde keine, nur interne oder auch externe Informationsquellen in seine Suche mit ein und durchläuft einen kürzeren oder längeren Entscheidungsprozess. Schließlich unterscheiden sich die Kaufentscheidungen auch nach der *Vorerfahrung* des Käufers mit der gesuchten Produktart.

### ***Extensive Kaufentscheidung***

Charakterisierend für eine extensive Kaufentscheidung ist, dass sie unter enormen kognitiven Anstrengungen getroffen wird. Dabei werden alle Phasen des Kaufentscheidungsprozesses (vgl. Kapitel B2) durchlaufen. Der kognitive Aufwand ist so beträchtlich, da der Käufer bereit ist, viel Zeit für die Informationssuche aufzuwenden sowie gefundene Informationen mit anderen Informationsquellen oder Expertenmeinungen abzugleichen. Die Bereitschaft zur intensiven Informationssuche hängt von der affektiven Aktivierung ab [Weinberg 1981, S. 50]. Zusätzlich ist diese Art der Kaufentscheidung nicht reaktiv, d. h. sie wird selten spontan getroffen. Die extensive Kaufentscheidung kommt demnach einer ökonomisch-rationalen Kaufentscheidung am nächsten.

Aufgrund des hohen Aufwands finden extensive Kaufentscheidungen normalerweise bei der Anschaffung von solchen Gütern statt, die dem Konsumenten aufgrund ihres Preises oder der Seltenheit des Kaufes wichtig sind. Der Preis muss jedoch nicht zwingend ausschlaggebend sein, da auch für niedrigpreisige Produkte ein involvierter Konsument eine bewusste, d. h. extensive, Kaufentscheidung treffen kann.

### ***Limitierte Kaufentscheidung***

Im Gegensatz zur extensiven Kaufentscheidung durchlaufen Käufer bei der limitierten Kaufentscheidung nicht sämtliche Phasen des Kaufentscheidungsprozesses. Der benötigte Zeitaufwand ist relativ gering. Bedingt wird dieser niedrige Zeitaufwand dadurch, dass der Käufer bereits Erfahrungen mit dem Produkt gesammelt hat bzw. aufgrund seines Vorwissens einschränken kann, welche Produktalternativen in Frage kommen. Die Menge dieser Alternativen wird als *Evoked Set* bezeichnet [Howard/Sheth 1969]. Dies führt dazu, dass nur wenige bzw. keine Informationsquellen abgefragt werden.

Der kognitive Aufwand bei dieser Art der Kaufentscheidung ist deutlich geringer als bei der extensiven Kaufentscheidung. Auch lässt sich der Konsument selten durch Emotionen in seiner limitierten Kaufentscheidung beeinflussen. Eine Möglichkeit, den Kunden in seiner Entscheidung während eines limitierten Online-Kaufs zu beeinflussen ist, über eine Online-Produktberatung gezielte Vorschläge bisher unbekannter oder nicht im Evoked Set hinterlegter Produkteigenschaften zu machen und dadurch eine Änderung des Kaufverhaltens zu bewirken. [Kroeber-Riel/Gröppel-Klein 2013, S. 470–472; Foscht/Swoboda 2011, S. 174–175]

### ***Habitualisierte Kaufentscheidung***

Die habituelle Kaufentscheidung basiert auf der Gewohnheit des Käufers. Hauptsächlich bezieht sich diese Entscheidung auf Produkte des täglichen Lebens, die in regelmäßigen

Abständen gekauft werden. Aufgrund dieser Gewohnheit und der hohen Reaktivität findet kein bzw. nur ein sehr geringer kognitiver Prozess statt. Beispiele für Güter dieser Kaufentscheidung sind Lebensmittel im Supermarkt.

Für das Bilden der Gewohnheit gibt es unterschiedliche Erklärungsansätze. Ein Faktor kann die grundsätzliche Tendenz sein, sich das Leben zu vereinfachen. Weiterhin kann es für den Konsumenten ein Anreiz sein, einen Gewohnheitskauf zu tätigen, um seinen Einsatz und sein Involvement für andere Lebensbereiche aufzusparen. [Kroeber-Riel/Gröppel-Klein 2013, S. 485–488] Die Entstehung von Kaufgewohnheiten kann jedoch auch als Ergebnis eines Lernprozesses aufgefasst werden. Durch wiederholt durchgeführte Kaufentscheidungen bezüglich eines Produkts und damit verbundenen positiven Erfahrungen kann der zugrunde liegende kognitive Prozess sich zu einer Gebrauchserfahrung verfestigen. Diese Einstellung der Habitualisierung ist für Unternehmen besonders wichtig, da sich bei Gewohnheitskäufen eine hohe Markentreue beobachten lässt und das Unternehmen von dieser einmal aufgebauten Kundenbindung profitieren kann [Weinberg 1977, S. 87].

### ***Impulsive Kaufentscheidung***

Konträr zu den habituellen Kaufentscheidungen existieren impulsive Käufe. Diese finden zwar ebenfalls ohne kognitive Kontrolle statt, erfolgen jedoch sehr spontan oder im Affekt und sind somit schwer steuerbar. Dies passiert in reizgesteuerten Situationen, häufig ausgelöst durch Emotionen, sehr niedrige Preise oder Zeitdruck. Der Konsument kann den plötzlichen Drang verspüren, ein Produkt zu kaufen oder sozusagen magisch von diesem angezogen werden, er wählt es ohne Nachdenken, einfach weil es ihm in dem Moment gefällt [Rook 1987, S. 194].

Diese Art von Kaufentscheidung ist entsprechend schwer vorherzusagen. Es wird jedoch versucht, sie durch gewisse Rahmenbedingungen am *Point of Sale* herbeizuführen. Der Konsument wird regelrecht manipuliert, etwa durch atmosphärische Reize wie stimulierende Musik oder die Darstellung von Produkten in Schaufenstern [Piron 1991; Morrin 2005].

In Tabelle B-1 sind die jeweiligen Ausprägungen der konstituierenden und begleitenden Merkmale für die einzelnen Typen der Kaufentscheidung zusammengefasst. Einige Autoren bezeichnen extensive Kaufentscheidungen als die einzigen echten Kaufentscheidungen. In der vorliegenden Arbeit werden ausschließlich extensive Kaufentscheidungen betrachtet, da nur dort externe Informationsquellen verwendet werden sowie die Informationssuche und die Entscheidungsfindung insgesamt besonders lang ausfallen.

|                          |                                | Typen der Kaufentscheidung |           |                |          |
|--------------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------|----------------|----------|
|                          |                                | Extensiv                   | Limitiert | Habitualisiert | Impulsiv |
| Konstituierende Merkmale | Kognitiv                       | Hoch                       | Mittel    | Gering         | Gering   |
|                          | Affektiv                       | Hoch                       | Gering    | Gering         | Hoch     |
|                          | Reaktiv                        | Gering                     | Gering    | Hoch           | Hoch     |
| Begleitende Merkmale     | Involvement                    | Hoch                       | Gering    | -              | -        |
|                          | Informationssuche              | Extern und intern          | Intern    | Keine          | Keine    |
|                          | Vorerfahrung                   | Keine                      | Gegeben   | Hoch           | -        |
|                          | Dauer der Entscheidungsfindung | Lang                       | Mittel    | Kurz           | Kurz     |

Tabelle B-1: Typologie der Kaufentscheidung

Quelle: Eigene Darstellung nach [Kroeber-Riel/Gröppel-Klein 2013, S. 410]

### 1.3 ANWENDUNGSFALL AUTOMOBILKAUF

Wie in der Einleitung erwähnt, wird eine Branche als Anwendungsbeispiel näher betrachtet werden, und zwar der Kauf von Automobilen. Hierbei handelt es sich um den klassischen Fall einer extensiven Kaufentscheidung. Das bedeutet, dass hier im Unterschied zu vielen anderen Produkten und Dienstleistungen der Kaufentscheidungsprozess – insbesondere durch die externe Informationssuche – typischerweise sehr umfangreich und zeitintensiv ist. Es liegt keine kognitive Programmierung beim Kunden vor, während ein sehr hohes Involvement sowie eine hohe Kaufmotivation verbunden mit einem hohen Kaufrisiko der Fehlentscheidung vorhanden sind. [Diller 2007, S. 366; Robra-Bissantz 2006, S. 124] Somit ist hier aus Anbietersicht der Bedarf an Informationen über die Kundenbedürfnisse besonders groß.



## 2 KAUFENTSCHEIDUNGSPROZESS

### 2.1 KLASSISCHE MODELLE DES KAUFENTSCHEIDUNGSPROZESSES

In der wissenschaftlichen Literatur werden Kaufentscheidungsprozesse je nach Sichtweise in verschiedenen Modellen dargestellt. Traditionell können dabei *Phasenmodelle*, *Totalmodelle* sowie *Stimulus-Organismus-Response-Modelle* (SOR-Modelle) unterschieden werden [Foscht et al. 2015, S. 25–32].

In SOR-Modellen werden die verschiedenen Produkt- und Service-Angebote als Stimulus bzw. Input betrachtet, während als Response oder Output typischerweise ein Kaufabschluss erfolgt. Dazwischen befindet sich als *Black Box* der Organismus in Form des Kaufentscheidungsprozesses eines Konsumenten, welcher mit diesen Modellen allerdings nicht analysiert werden kann. Untersucht werden nur Zusammenhänge zwischen Input und Output. Deshalb kann hier auch keine Erklärung dafür stattfinden, warum ein Kunde ein Produkt einem anderen vorzieht oder warum ein zweiter Kunde bei gleichem Input anders reagiert. Siehe hierzu beispielsweise Foscht et al. [2015, S. 28–29] und Buchholz [2012, S. 124–125].

Totalmodelle bilden das Käuferverhalten in einem umfassenden Gesamtmodell ab. Als bekannter Vertreter kann hier auf das Modell von Howard und Sheth [1969, S. 24–50] verwiesen werden. Das Modell besitzt grundsätzlich einen SOR-Aufbau. Hier werden jedoch zwischen Input und Output – statt einer Black Box – diverse Wahrnehmungs- und Lernkonstrukte der Konsumenten eingeschoben und dazu genutzt, den Entscheidungsprozess für eine bestimmte Marke zu erklären. Totalmodelle geben einen guten Überblick des Käuferverhaltens, sind in der Praxis jedoch unzureichend, um das Verhalten in verschiedenen Kaufentscheidungssituationen tatsächlich zu untersuchen. [Foscht et al. 2015, S. 25–28]

Phasenmodelle stellen den Kaufentscheidungsprozess in zeitlich aufeinanderfolgenden Phasen dar. Sie sind in erster Linie nur auf extensive Kaufentscheidungen anwendbar, da nur hier alle Phasen tatsächlich stattfinden. Stellvertretend wird im Folgenden eines der anerkanntesten Phasenmodelle nach Kotler und Bliemel [2007] näher vorgestellt. Es zeigt eine idealtypische Darstellung des Kaufentscheidungsprozesses und erlaubt die systematische Untersuchung der ablaufenden Entscheidungsvorgänge.

Das in Abbildung B-1 dargestellte Phasenmodell besteht aus fünf einzelnen Stufen, die im Verlauf des Kaufentscheidungsprozesses nacheinander durchlaufen werden. [Foscht et al. 2015, S. 31–32; Kreutzer 2010, S. 27] Der Prozess beginnt mit der Problemerkennung des Konsumenten. Als zweiter Schritt folgt die Informationssuche, die zu der Phase der Alternativenevaluierung führt. Im Anschluss kommt es zur Kaufentscheidung. Hierbei wird nicht nur

ausgewählt, was gekauft wird, sondern es kann auch die Alternative des Nicht-Kaufens gewählt werden. Zum Abschluss des Kaufprozesses wird die Phase der Nachkaufevaluierung durchlaufen. Die einzelnen Phasen werden nachfolgend detaillierter erläutert.



**Abbildung B-1: Phasenmodell nach Kotler und Bliemel**

Quelle: Eigene Darstellung nach [Kotler et al. 2007]

### **1. Problemerkennung**

Es besteht eine Diskrepanz zwischen dem tatsächlichen Zustand und dem angestrebten Wunschzustand des Konsumenten. Diese wird in der Phase der Problemerkennung von Konsumenten bemerkt und als solche interpretiert. Der Anstoß, in die Phase der Problemerkennung einzutreten, kann durch innere oder äußere Reize ausgelöst werden. Innere Reize sind z. B. Instinkte wie das Hungergefühl, das durch die Nahrungsaufnahme befriedigt werden kann. Äußere Reize werden im Vergleich hierzu durch externe Faktoren oder Einflüsse ausgelöst. So kann durch erfolgreiches Marketing in Form von z. B. Werbung oder sonstiger Kommunikation im Konsumenten ein Bedürfnis nach einem bestimmten Produkt geschaffen werden.

### **2. Informationssuche**

Nach der Problemerkennung erfolgt die Phase der Informationssuche. Hier beschafft sich der Konsument die Informationen, die er für seine Kaufentscheidung benötigt. Es lassen sich verschiedene Arten der Informationssuche unterscheiden. Die erste Art ist die direkte, zielgerichtete Informationssuche, die dadurch charakterisiert ist, dass der Konsument ein bestimmtes Problem erkannt hat, d. h. angeregt wurde, und konkrete Informationen zur Problemlösung, also zur Kaufentscheidung im engeren Sinne, sucht. Eine andere Art der Informationssuche ist das sogenannte *Stöbern* oder *Durchsuchen*. Dabei ist keine direkte Kaufabsicht vorhanden, der Konsument kann aber aufgrund der erhaltenen Informationen in die Phase der Problemerkennung und Anregung eintreten. Beispiele hierfür sind das Blättern in Katalogen oder das ziellose Browsen im Internet. Die dritte Art ist die zufällige Suche. In diesem Fall wird der Konsument zufällig durch ein Produkt angesprochen, etwa durch eine auffällige Darstellung in einem Schaufenster oder in einer Werbeanzeige. [Lindquist/Sirgy 2006] Die Informationssuche wird in Kapitel B3 näher betrachtet.

### **3. Bewertung der Alternativen**

In dieser Phase werden die während der Informationssuche gesammelten Alternativen bewertet. Dabei wird davon ausgegangen, dass jedes Produkt für den Konsumenten ein Bündel von Attributen darstellt. Den inhärenten Eigenschaften des Produkts werden anschließend unterschiedliche Nutzwerte zugewiesen, die abhängig vom Erfüllungsgrad der Bedürfnisse des Konsumenten sind. Da dieser Erfüllungsgrad subjektiv ist, ist diese Phase meistens von Unsicherheit und Ambivalenz geprägt.

### **4. Kaufentscheidung**

Nachdem der Konsument die Bewertung seiner Alternativen abgeschlossen hat und diese Evaluierung zu einer Kaufabsicht führt, wirken zwei externe Einflüsse noch auf die Kaufentscheidung ein – vor der eigentlichen Durchführung des Kaufs.

Erstens kann die Einstellung anderer Personen einen starken Einfluss auf die persönliche Kaufentscheidung des Konsumenten haben. Dieser Einfluss ist abhängig von den zwei Faktoren *Intensität der Einstellung* und *Verhältnis* zu der beeinflussenden Person. So werden Einflüsse durch nahestehende Personen stärker sein als von flüchtigen Bekannten. Je stärker diese dritte Person in ihrer Meinung ist, desto stärker und bedeutsamer ist ihr Einfluss auf die Kaufentscheidung des Konsumenten. Ein zweiter möglicher Einfluss vor einer Kaufentscheidung ist das Eintreten plötzlicher, unvorhergesehener oder situativer Faktoren. Ein sehr einschneidendes Beispiel ist die fristlose Kündigung des Konsumenten, der aufgrund der resultierenden Kapitalinsuffizienz seine Kaufabsicht aufgibt. Drittens kann auch beispielsweise durch die Unübersichtlichkeit eines Online-Shops oder aufgrund des Verlusts der Netzwerkverbindung ein Kauf entfallen.

### **5. Nachkaufevaluierung**

In dieser abschließenden Phase bewertet der Konsument das Produkt bezüglich der Qualität sowie der Erfüllung seiner ursprünglichen Erwartungen und Bedürfnisse, die diesen Kauf ausgelöst haben. Diese Bewertung kann in Zufriedenheit oder Unzufriedenheit enden, was wiederum Einfluss auf die Einstellung zum Hersteller (der Marke) oder auf das Weiterempfehlungsverhalten haben kann [Kotler et al. 2007]. Es wird jedoch nicht nur das Produkt durch den Konsumenten bewertet, sondern auch der Kaufprozess an sich. Auch die hier eintretende Zufriedenheit bzw. Unzufriedenheit beeinflusst das Wiederkaufs- und Weiterempfehlungsverhalten [Liersch 2012, S. 35–36].

## 2.2 VERÄNDERTE RAHMENBEDINGUNGEN

Das zuvor betrachtete Phasenmodell kann in vielerlei Hinsicht stellvertretend für klassische Kaufentscheidungsmodelle herangezogen werden. Diese Modelle haben gemein, dass der Prozess linear betrachtet wird. Außerdem wird angenommen, dass dem Kunden eine bestimmte, jedoch begrenzte Möglichkeit an Informationen und Informationsquellen zur Verfügung steht. Zudem sind sie oft auf Sachgüter zugeschnitten.

Im Widerspruch dazu stehen einige gesellschaftliche, ökonomische und technologische Transformationen der letzten Jahre. Im Folgenden werden einige ausgewählte Entwicklungen umrissen, um zu zeigen, dass Anbieter auf diese geänderten Rahmenbedingungen eingehen müssen. Im Anschluss wird eine relativ neue Betrachtungsweise des Kaufentscheidungsprozesses vorgestellt, welche den aktuellen Gegebenheiten besser entspricht (siehe Abschnitt B2.3).

### 2.2.1 Digitale Informationsquellen

Kaufentscheidungsprozesse werden immer komplexer, und somit wird das Kundenverhalten aus Anbietersicht immer unvorhersehbarer. Eine Ursache ist der stetig wachsende Einfluss digitaler Kontaktpunkte auf die Beziehung zwischen Unternehmen und ihren Kunden [Munzinger/Wenhardt 2012, S. 155; TNS Infratest 2010]. Mit der rasanten Verbreitung des Internets hat dieser leicht zugängliche Informationskanal stark an Bedeutung gewonnen. Es gibt hier zunächst die Möglichkeit, verschiedene Informationsquellen der Anbieter zu nutzen. Dazu zählen z. B. die Websites der Hersteller und Händler, deren Profilseiten in Sozialen Netzwerken oder auch Internetwerbung. Darüber hinaus können durch Soziale Medien, Fachforen oder Erlebnisberichte in Form von Blogs, Videos etc. direkt subjektive Erfahrungen anderer Käufer eingeholt werden.

Wissenschaftliche Untersuchungen wurden beispielsweise zur Nutzung von Testberichten [Jang et al. 2012] oder allgemein Sozialen Medien [Powers et al. 2012] im Kaufentscheidungsprozess durchgeführt. Konsumenten konnten sich zwar schon immer mit anderen Kunden austauschen. Die aktuellen technischen Gegebenheiten bieten jedoch weltweite Vernetzungsmöglichkeiten mit Gleichgesinnten, die in dieser Form früher nicht realisierbar waren. Diese Veränderungen haben Auswirkungen auf das Kundenverhalten. Der Kaufprozess selbst wird transformiert und auch die Meinungsbildung der Kunden wandelt sich. [Boersma 2010]

### 2.2.2 Multioptionale Kunden

Kaufentscheidungsprozesse verlaufen in der Realität heutzutage nicht linear. Die Konsumenten suchen sich nicht gezielt bestimmte Informationsquellen und bleiben bei diesen, sondern springen häufig von einem Informationskanal zum anderen und wieder zurück. Dieses Verhalten wird auch als *Channel Hopping* bezeichnet [Heinemann 2013b, S. 95]. Mittlerweile sind viele Kunden sogar noch einen Schritt weiter. Statt die verschiedenen Kanäle immer wieder zu wechseln, nutzen sie diese einfach simultan. Ein Beispiel für diese *Omni-Channel-Nutzung* ist, wenn Kunden per Smartphone online Erfahrungsberichte anderer Kunden lesen, während sie im Laden die entsprechenden Produkte selbst ausprobieren. [Heinemann 2013b, S. 95] Viele Autoren verwenden auch den Begriff des *multioptionalen Kunden* [Foscht et al. 2015, S. 159; Dinter et al. 2011, S. 46; Bachem 2008]. Damit wird der Umstand bezeichnet, dass das Käuferverhalten nicht mehr stabil ist, sondern divergiert [Foscht et al. 2015, S. 5]. Das bedeutet unter anderem, dass die Kunden sich bei jeder Kaufentscheidung neu für Informationskanäle entscheiden und diesen nicht treu bleiben.

### 2.2.3 Lösungsangebote ersetzen Produkte

Durch neue Akteure und neue Geschäftsmodelle verändern sich die Märkte dahingehend, dass Wertschöpfung anders generiert wird [Boersma 2010]. Früher spielten bei der Kaufentscheidung die Produkteigenschaften eine übergeordnete Rolle. Heutzutage treten diese bei vielen Produkten und Dienstleistungen mehr und mehr in den Hintergrund. Es geht vielmehr um das gesamte Leistungsangebot des Anbieters, d. h. nicht nur um das Produkt selbst, sondern auch um die dazu passend angebotenen Services. Services können dabei entweder das Produkt unterstützen oder auch den Kaufprozess.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass Kunden eine immer größere Auswahl an Informationen und Informationsquellen zur Verfügung steht. Dazu zählt insbesondere auch der weltweite Austausch mit anderen Kunden. Sie wechseln auch immer mehr zwischen den verschiedenen Kanälen. Der Kaufentscheidungsprozess besteht somit zunehmend nicht mehr aus linear zusammenhängenden Phasen, sondern aus einzelnen Situationen, in welchen die Kunden Kontakt mit den Produkten bzw. Informationen über die Produkte haben. Zudem werden komplette Lösungsangebote der Unternehmen im Vergleich zum klassischen Produkt attraktiver. Dadurch werden die Entscheidungsprozesse immer komplexer und damit undurchschaubarer für den Anbieter sowie insbesondere nicht mehr von ihm steuerbar. Dies hat zur Folge, dass sich auch die Modelle ändern müssen.

## 2.3 CUSTOMER JOURNEY

Die traditionellen Modelle versagen zunehmend darin, die Vielzahl der Kontaktpunkte und Kauffaktoren zu erfassen. Die riesige Auswahl an Produkten und digitalen Interaktionskanälen in Verbindung mit anspruchsvollen, gut informierten Verbrauchern, erfordert neue Ansätze im Marketing. [Mirchevska/Markova 2011, S. 233]

Ein relativ neuer Ansatz für die Betrachtung von Kaufentscheidungsprozessen ist die *Customer Journey* – bisweilen auch *Consumer Journey* genannt –, deren Ziel es ist, alle Situationen zu ermitteln, an denen die Verbraucher besser beeinflusst werden können.

### 2.3.1 Definition

Die Customer Journey schildert die Reise des Kunden vom ersten Kaufgedanken bis hin zum tatsächlichen Kaufabschluss und bezieht dabei alle Kontaktpunkte ein [Böcker 2015, S. 167; Heinemann 2013b; Court et al. 2009, S. 1–2; Nenonen et al. 2008].

Die Customer Journey wird aber auch als Übersicht von Beziehungen und Kaufinteraktionen zwischen Verbrauchern und Unternehmen gesehen. Mit diesem Ansatz sollen die Erfahrungen der Verbraucher und ihr Handeln aufgedeckt werden. [Nenonen et al. 2008, S. 58] Mittels eines Pfades können die Interaktionen und Kontaktpunkte, die *Customer Touchpoints*, der Konsumenten mit den Unternehmen erfasst werden. Eine einzelne Customer Journey bringt bisweilen wenig Erkenntnisgewinn, jedoch kann das Analysieren vieler dieser Kundenprozesse in einem Zusammenhang wertvolle Informationen liefern. Marktforscher nutzen die Customer Journey bisher bereits, indem sie beispielsweise in Supermärkten beobachten, wohin Verbraucher schauen und was deren Aufmerksamkeit erweckt. [Crosier/Handford 2012, S. 68]

Die Konsumentenreise beginnt, wie auch in den klassischen Kaufprozessmodellen, mit einem Bedürfnis oder einer Wahrnehmung des Kunden für ein Produkt. Ab diesem Moment haben die Unternehmen die Aufgabe, den Nutzen für sich und die Verbraucher mittels eines guten Kundenmanagements während der gesamten Customer Journey zu maximieren. [Nenonen et al. 2008, S. 58–59] Das kann erreicht werden, indem die Unternehmen den Nutzern auf ihrer Customer Journey die richtigen Informationen zu jedem Zeitpunkt anbieten.

### 2.3.2 Customer Touchpoints

Ein wichtiges Ziel des Marketings ist das Einwirken auf die Produktauswahl der Kunden. Dies kann an den Schnittstellen zwischen Anbieter und Kunde geschehen – an den soge-

nannten Kontaktpunkten (engl. *Customer Touchpoints*) –, an denen Kunden in ihrer Entscheidung beeinflusst werden können. Die Customer Touchpoints stellen alle Berührungspunkte eines Verbrauchers mit einem Produkt oder einer Marke dar und sind ein wesentlicher Bestandteil jeder Customer Journey. Durch gezielte Maßnahmen an den richtigen Touchpoints können beispielsweise Entscheidungssicherheit, Kontakt- und Servicequalität gesteigert werden. [Court et al. 2009, S. 1–2]

Customer Touchpoints werden in die vier Arten *Customer Information Points* (CIP), *Customer Points of Sale* (CPO), *Customer Service Points* (CSP) sowie *Customer to Customer Reference Points* (CCRP) separiert [Wirtz 2008, S. 82]. Mit CCRP sind relevante Interaktionen zwischen Kunden gemeint, welche im Laufe des gesamten Kaufentscheidungsprozesses auftreten können und nicht vom Unternehmen gelenkt werden können. CIP, CPO und CSP hingegen betreffen Leistungen des Unternehmens und unterscheiden sich darin, in welcher Phase des Kaufentscheidungsprozesses sie relevant sind. So sind CIP diejenigen Kontaktpunkte, an welchen den Kunden vor dem Kauf Informationen bereitgestellt werden (z. B. mittels klassischer Werbung oder Direktkommunikationsmaßnahmen). An den CPP wird der Verkauf selbst durchgeführt, während an den CSP Pre-Sales- und After-Sales-Services angeboten werden (z. B. im Onlineshop). [Wirtz 2008, S. 82–83]

Tabelle B-2 fasst zusammen, welche Customer Touchpoints in welcher Phase relevant sind:

|                                |      | Phase im Kaufentscheidungsprozess |                  |               |
|--------------------------------|------|-----------------------------------|------------------|---------------|
|                                |      | Vor dem Kauf                      | Während dem Kauf | Nach dem Kauf |
| Relevante Customer Touchpoints | CIP  | ja                                | -                | -             |
|                                | CPO  | -                                 | ja               | -             |
|                                | CSP  | ja                                | -                | ja            |
|                                | CCRP | ja                                | ja               | ja            |

**Tabelle B-2: Customer Touchpoints vor, während und nach dem Kauf**

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an [Wirtz 2008, S. 82–83]

Da sich die vorliegende Arbeit auf die Informationsbedürfnisse der Kunden vor der Kaufentscheidung konzentriert, werden hier nur diejenigen Customer Touchpoints betrachtet, die unter die CIP, CSP und CCRP fallen. Aus Anbietersicht sind dabei insbesondere die CIP und CSP interessant, welche direkt gesteuert werden können. Hier werden typischerweise Ser-

vices angeboten wie z. B. Produktberatungen oder -vorführungen. [Wirtz 2008, S. 230] Doch genau an diesem Punkt besteht oft Verbesserungsbedarf, da diese Services häufig nicht an die Bedürfnisse der Kunden angepasst sind. Ziel ist deshalb ein besseres Verständnis der tatsächlichen Informationsbedürfnisse, um dadurch die Entwicklung von neuen Services, die den Kaufentscheidungsprozess unterstützen, zu verbessern.

### 2.3.3 Customer Journey Map

Die Customer Journey einzelner Kunden oder Kundengruppen wird in einer sogenannten *Customer Journey Map* (CJM) visuell abgebildet. Mit einer CJM kann ein Unternehmen sehen, wie der Kaufentscheidungsprozess seiner Kunden aussieht und wo Einflussmöglichkeiten bestehen.<sup>3</sup>

Es existiert weder in der Wissenschaft noch in der Praxis ein einheitliches Vorgehen für die Erstellung oder für die Art der Darstellung einer solchen Customer Journey Map. Deshalb sind die CJM verschiedener Studien schwer miteinander vergleichbar. [Moon et al. 2016] In der Literatur finden sich jedoch einige Hinweise darauf, welche Elemente eine CJM umfassen sollte (siehe hierzu beispielsweise [Robier 2016, S. 103; Stickdorn/Schwarzenberger 2016; Böcker 2015; Richardson 2010]):

- Ein essenzielles Element sind die Customer Touchpoints. Gezeigt werden soll, welche Touchpoints von den Kunden genutzt werden. Hier sollen auch solche einbezogen werden, die keine direkte Kommunikation mit dem Anbieter erzeugen. Zudem sollen sowohl Online- als auch Offline-Kanäle berücksichtigt werden. Es liegen allerdings keine allgemeinen Empfehlungen dafür vor, in welcher Form und Tiefe die Kontaktpunkte der Kunden dargestellt werden sollten.
- Daran schließt sich die Vorgabe an, dass eine CJM immer einen Prozess zeigt. In irgendeiner Form muss dargestellt werden, in welcher Reihenfolge die Kunden mit den verschiedenen Touchpoints während ihres Kaufentscheidungsprozesses in Berührung kommen.
- Ein zusätzlich möglicher und sinnvoller Bestandteil einer CJM ist die Darstellung der Zielgruppe, typischerweise geschieht dies mittels Personas. Über diese werden die potenziellen Kunden bzw. Kundengruppen mit einem mehr oder weniger ins Detail ge-

---

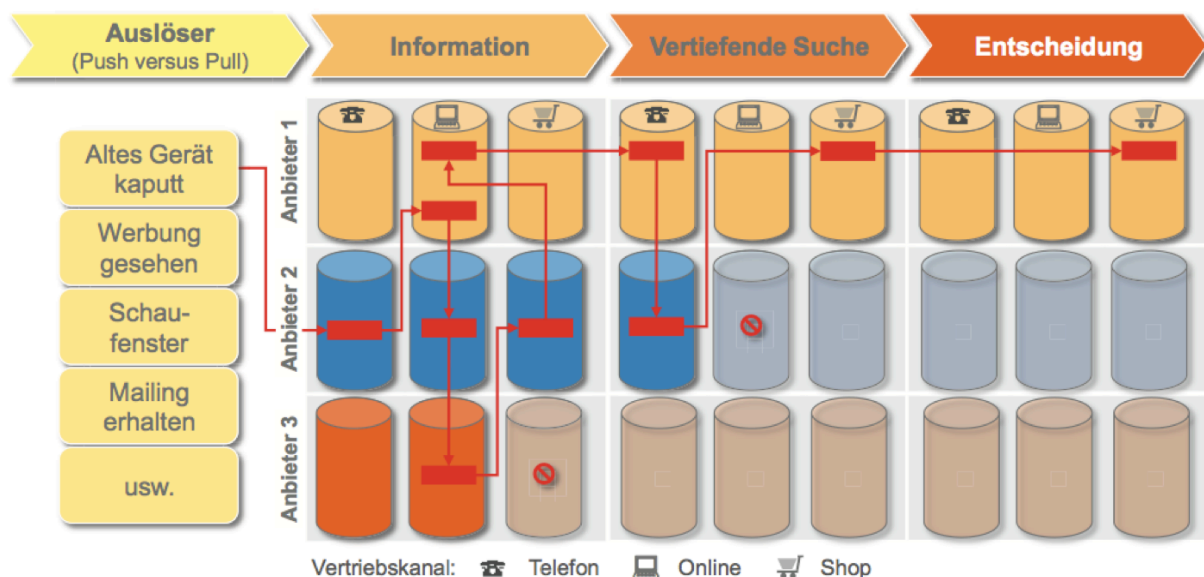
<sup>3</sup> Customer Journey Maps werden häufig auch im Service Design eingesetzt. Dort werden sie genutzt, um darzustellen, wie die Kundenerfahrung mit einem bestimmten Service aussieht. Ziel ist es, Services zu verbessern bzw. neue Services zu entwickeln. [Moon et al. 2016, S. 1]



henden Profil abgebildet. Dieses Profil kann allgemeine Informationen enthalten – zum Beispiel über Soziodemografika und Präferenzen – sowie Informationen über konkrete Produktvorlieben oder Einstellungen zum untersuchten Thema.

- Eine abschließend zu beachtende Empfehlung ist, dass eine CJM neben quantitativen (z. B. die genutzten Touchpoints) auch qualitative Insights beinhalten soll. Letztere können – neben den Persona-Informationen – beispielsweise Emotionen der Kunden bei Nutzung der Touchpoints oder auch Motive ihres Handelns sein.

Die folgende Grafik zeigt beispielhaft eine mögliche CJM (ohne Persona) für die Customer Journey eines Mobilfunkkunden. Weitere Beispiele für die inhaltliche und visuelle Gestaltung von Customer Journey Maps aus Wissenschaft und Praxis finden sich u. a. bei [Stickdorn/Schwarzenberger 2016, S. 272], [Böcker 2015, S. 168] oder [Crosier/Handford 2012, S. 74].



**Abbildung B-2: Beispielhafte Customer Journey Map**

Quelle: [van Douwe 2012, S. 53]

In Abbildung B-2 ist vereinfacht abgebildet, dass es zwischen Kunden und Anbietern online und offline diverse Kontaktpunkte in den verschiedenen Phasen des Kaufprozesses gibt. Zusätzlich existieren jedoch noch viele weitere Möglichkeiten, wie der Kunde mit unterschiedlichen Marken oder Produkten in Verbindung kommen kann, ohne dass das Unternehmen direkt beteiligt ist. Bei solchen Touchpoints kann es sich beispielsweise um Gespräche mit Freunden, Preisvergleichswebseiten oder Empfehlungen über Soziale Netzwerke handeln.

### 3 INFORMATIONSBEDÜRFNISSE

Ein wichtiger Bestandteil der Customer Journey – sowie auch aller klassischen Kaufentscheidungsmodelle – ist die Informationssuche. Wilkie und Dickson erkannten bereits 1985, dass die Informationssuche die primäre Phase darstellt, in der das Marketing Informationen bereitstellen und die Kaufentscheidung des Konsumenten maßgeblich beeinflussen kann [Wilkie/Dickson 1985, S. 85]. Die Informationsbedürfnisse seiner Kunden zu kennen und zu verstehen, ist hierfür entscheidend. [Fritz/Thiess 1986, S. 141]

#### 3.1 INFORMATIONSVERHALTEN

Das Informationsverhalten von Konsumenten wird bereits seit den 1970er Jahren intensiv untersucht. Zu den ersten Forschern, die sich intensiv mit diesem Thema befassten, zählen Fritz und Thiess. Sie gliedern das Informationsverhalten in die folgenden fünf (nicht scharf trennbaren) Phasen [Fritz/Thiess 1986, S. 143], die auch heute noch Gültigkeit besitzen<sup>4</sup>:

- 1) Informationsbedürfnis<sup>5</sup>
- 2) Informationsbeschaffung (intern und extern)
- 3) Informationsverarbeitung
- 4) Informationsspeicherung
- 5) Informationsweitergabe

In der ersten Phase erfolgt das Auftreten eines Bedürfnisses nach Informationen beim Konsumenten, bevor sich die interne und externe Beschaffung dieser anschließend. Die gewonnenen Informationen werden daraufhin verarbeitet, d. h. insbesondere im Kurzzeitgedächtnis wahrgenommen und beurteilt. In der vierten Phase erfolgt die Speicherung der Informationen – meist sowohl intern (im Gedächtnis) als auch extern (z. B. am Computer oder durch Aufbewahren von Katalogen etc.). Auch die Informationsweitergabe kann sowohl intern als auch extern erfolgen: Intern bezieht sich dabei auf die Weitergabe ins Langzeitgedächtnis, während extern die Kommunikation mit anderen Menschen oder Unternehmen umfasst. [Kro-

---

<sup>4</sup> Ähnliche Phasenmodelle für das Informationsverhalten beschreiben auch mehrere weitere Autoren. Siehe hierzu beispielsweise Kroeber-Riel und Gröppel-Klein [2013], Mayer und Illmann [2000] oder Raffée und Silberer [1981] (auf Letzteren basiert auch das Modell von Fritz und Thiess).

<sup>5</sup> Fritz und Thiess verwenden an dieser Stelle den Begriff *Informationsbedarf*, in der vorliegenden Arbeit wird hierfür allerdings *Informationsbedürfnis* eingesetzt (siehe hierzu auch Abschnitt B3.2).

eber-Riel/Gröppel-Klein 2013, S. 337–340; Fritz/Thiess 1986, S. 144–151] In dieser Arbeit sind insbesondere die ersten beiden Phasen von Interesse und werden in den folgenden Abschnitten näher betrachtet.

### 3.2 ERSTE PHASE: INFORMATIONSBEDÜRFNIS

Ein Bedürfnis eines Konsumenten kann allgemein als Spannungszustand mit Antriebscharakter beschrieben werden und ist meist der Auslöser für den Beginn eines Kaufprozesses, um dieses Bedürfnis zu befriedigen. Bedürfnisse können sowohl durch innere Reize (z. B. Hunger) als auch durch äußere Reize (z. B. Werbung) ausgelöst werden. [Bardmann 2011, S. 195; Kreutzer 2010, S. 26]

Bei einem Informationsbedürfnis besteht ein Bedürfnis nach bestimmten Informationen. Dabei liegt hier der Schwerpunkt auf Informationen, „die in den Kaufentscheidungsprozess eingehen und damit die Basis für die Entscheidung bilden“ [Liersch 2012, S. 61]. Das Bedürfnis tritt dann auf, wenn der Kunde denkt, dass sein bisheriges Wissen nicht ausreicht, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen [Case 2012, S. 5]. Fritz und Thiess unterscheiden einen subjektiven und objektiven Informationsbedarf. Dabei umschreiben sie Ersteren als „ein auf Informationen gerichtetes Mangelbewußtsein des Konsumenten“. Damit sind nur solche Informationen gemeint, die der Konsument zu benötigen glaubt, um sein Entscheidungsproblem zu lösen. Mit Letzterem bezeichnen sie sachlich tatsächlich erforderliche Informationen. Ein Konsument empfindet ein Informationsdefizit, wenn sein subjektiver Informationsbedarf (z. B. aufgrund eines mangelhaften Informationsangebots des Anbieters oder durch nur aufwändig zugängliche Informationsquellen) nicht gedeckt wird. [Fritz/Thiess 1986, S. 144]

Informationsbedürfnis wird in der vorliegenden Arbeit gleichgesetzt mit dem oben genannten subjektiven Informationsbedarf, während der objektive Informationsbedarf schlicht als Informationsbedarf bezeichnet wird. Es wird hier wie folgt definiert:

*Ein **Informationsbedürfnis** ist ein subjektives, auf Informationen gerichtetes Mangelbewusstsein eines Konsumenten.*

Konsumenten können dabei unterschiedliche Arten von Informationen suchen. Dazu zählen beispielsweise Informationen über das gewünschte Produkt bzw. die Dienstleistung oder auch allgemeine Informationen über die verschiedenen Anbieter [Katz 1983, S. 2–3]. Fritz und Thiess [1986, S. 142] unterscheiden zwei Informationstypen, die beide entscheidungsrelevant sein können: Unthematische (gefühl- und erlebnisbezogene) und thematische (sach- und wissensbezogene) Informationen. Letztere werden weiter unterteilt in Such-, Daten- und

Entscheidungsinformationen. Während Suchinformationen darüber informieren, ob und welche Produktalternativen zur Verfügung stehen, helfen Entscheidungsinformationen dabei, eine Rangfolge zu bilden und somit die beste Option zu identifizieren. Dateninformationen liefern konkrete Eigenschaften der Produkte.

### 3.3 ZWEITE PHASE: INFORMATIONSBESCHAFFUNG

Die Informationsbeschaffung dient der Befriedigung des zuvor aufgetretenen Informationsbedürfnisses. In der Literatur wird neben der externen zusätzlich die interne Informationssuche erwähnt. Der Konsument führt sie in seiner durch vorhergehende Kauferfahrungen geprägten Erinnerung durch. [Schmidt/Spreng 1996, S. 246; Bettman 1979, S. 110] Diese Form der Informationsbeschaffung soll hier nicht weiter betrachtet werden.

Um eine externe Informationsbeschaffung durchzuführen, gibt es für die Konsumenten weitreichende Möglichkeiten, diverse Informationsquellen zu nutzen. Diese können wie folgt unterteilt werden [Fritz/Thiess 1986, S. 145; Cox et al. 1967]:

- Quellen der Anbieter (z. B. Herstellerwebsite, Gespräche mit Verkäufern, Werbung),
- andere Konsumenten (z. B. Gespräche mit Freunden, Familienmitgliedern oder Meinungsführern) und
- neutrale Quellen (z. B. Stiftung Warentest).

Die Motivation des Konsumenten, Zeit für die Informationssuche aufzuwenden, basiert häufig auf dem Wunsch, das wahrgenommene Risiko eines Fehlkaufes zu minimieren. Dieses Risiko kann zum einen materieller Natur sein, zum anderen auch persönliche Ursachen haben. Der Konsument erlebt meist ein Informationsdefizit, da er im Gegensatz zum Anbieter nicht alle Informationen über das gewünschte Produkt, Preise, den Hersteller etc. besitzt. Er sucht so lange nach weiteren Informationen, bis sein wahrgenommener Nutzen niedriger ist als seine Suchkosten. Ist dieses oder ein anderes Abbruchkriterium der Informationsbeschaffung – beispielsweise Informationsüberfluss – erfüllt, tritt der Konsument in die nachfolgende Phasen der Informationsverarbeitung und -speicherung ein. [Case 2012, S. 82–84; Gräfe/Maaß 2011, S. 172; Bettman et al. 1998; Weskamp 1996]

Der aufgebrauchte Aufwand für die Informationssuche ist abhängig von der Bedeutung der Entscheidung. Besonders bei extensiven Kaufentscheidungen, die große finanzielle Aufwendungen nach sich ziehen können oder ein großes Belohnungspotenzial haben, ist eine zeitaufwendige Informationssuche wahrscheinlich [Kroeber-Riel/Gröppel-Klein 2013]. Ebenfalls beeinflusst wird der Aufwand für die Informationssuche durch das Involvement des Konsu-

menten. Der Grad des Involvement hat Einfluss auf die Informationsverarbeitung, insbesondere bei der Einstellungsbildung sowie der Akzeptanz und Verarbeitung von Werbebotschaften. Die Konsumentenforschung hat gezeigt, dass hoch involvierte Konsumenten mehr Aufwand in die Informationssuche investieren und in der Lage sind mehr Informationen zu verarbeiten als gering involvierte Konsumenten. Desweiteren werden aufgrund der stärker ausgeprägten kognitiven Verarbeitung der gewonnenen Informationen höhere Ansprüche an die Qualität, Glaubwürdigkeit und Überzeugungskraft der bemühten Quellen gestellt. Weniger involvierte Konsumenten vertrauen leichter (d. h. mit geringerem Aufwand) zugänglichen Quellen wie beispielsweise bildlichen Informationen. [Bleicker 1983, S. 183]

## 4 FAZIT INFORMATIONSBEDÜRFNISSE IN DER CUSTOMER JOURNEY

Die aufgezeigten Veränderungen im Konsumentenverhalten haben gezeigt, dass sich klassische Kaufentscheidungsmodelle immer weniger dazu eignen, reale Prozesse abzubilden. Die Darstellung in einer Customer Journey Map mit den verschiedenen Touchpoints zwischen Anbieter und Kunde sowie zwischen den Kunden bietet hier eine geeignete Option.

Unternehmen stehen immer mehr der Herausforderung gegenüber, die Informationsbedürfnisse ihrer Kunden an den richtigen Kontaktpunkten im Verlauf der Customer Journey zu erfüllen. Dazu gehört auch ein Touchpoint-Management, um relevante Services an den richtigen Punkten anzubieten. Um dies zu ermöglichen, müssen jedoch zunächst die relevanten Touchpoints aufgespürt werden.

Da die Customer Journey immer komplexer und nicht mehr steuerbar wird, sowie mehr und mehr online erfolgt, müssen auch die von Unternehmen durchgeführten Maßnahmen darauf ausgerichtet sein. Dies geschieht, indem sie elektronische Dienste entwickeln, welche an den Touchpoints ansetzen. Um diese Kontaktpunkte sowie die jeweiligen Bedürfnisse der Kunden zu identifizieren, müssen jedoch zuerst die relevanten Customer Insights erhoben werden.

Erhebungsmethoden zur Untersuchung der Customer Journey müssen folglich den Forscher in diesem Bestreben unterstützen, indem sie dabei helfen, die Informationsbedürfnisse der Kunden zu identifizieren. Dazu zählt einerseits, welche Touchpoints für die Kunden relevant sind, und andererseits, welche Informationen und Services sie jeweils erwarten. Im folgenden Kapitel werden deshalb aktuell eingesetzte Erhebungsmethoden vorgestellt sowie ihre Schwächen analysiert.

## C BESTEHENDE ERHEBUNGSMETHODEN

### 1 BESSERES KUNDENVERSTÄNDNIS DURCH CUSTOMER INSIGHTS

In jedem Unternehmen werden täglich unterschiedlichste Entscheidungen getroffen. Diese beruhen normalerweise auf einer Fülle von Informationen, welche erhoben, zusammengeführt und schließlich für Umsetzungen nutzbar gemacht werden müssen. Die für den Unternehmenserfolg wichtigsten Entscheidungen betreffen häufig das Marketing und somit die Beziehung zwischen Anbieter und Kunde. [Berekoven et al. 2009, S. 19]

Für die Informationsbeschaffung stehen unterschiedlichste Quellen zur Verfügung. Handelt es sich um Marktinformationen, kommt typischerweise die sogenannte Marktforschung zum Einsatz. Hierfür kann entweder betriebsinterne Marktforschung betrieben werden oder auf die Dienste von Instituten oder Beratern zurückgegriffen werden [Berekoven et al. 2009, S. 33–38]. Auf Grundlage der mittels Marktforschung aufgedeckten Erkenntnisse werden strategische und operative Marketingmaßnahmen geplant. Darunter fällt insbesondere die „Erarbeitung kommunikationspolitischer Einzelmaßnahmen“ [Wübbenhorst 2015].

Auch die in Kapitel B identifizierten relevanten Informationen über die Bedürfnisse der Kunden bezüglich Touchpoints und Services im Kaufentscheidungsprozess sollen dazu dienen, gute Marketingentscheidungen zu treffen. Hierfür ist es notwendig, nicht nur oberflächliche Informationen zu beschaffen, sondern sogenannte Customer Insights aufzudecken. Der Fokus liegt dabei in der vorliegenden Arbeit auf solchen Insights, die ein Unternehmen dabei unterstützen können, zu entscheiden, welcher Service an welchem Touchpoint im Verlauf des Kaufentscheidungsprozesses angeboten werden soll.

Im Folgenden wird zunächst erläutert, was man unter Customer Insights versteht und wie diese generiert werden, bevor konkrete Erhebungsmethoden näher betrachtet werden.

## 1.1 CUSTOMER INSIGHT

Der Begriff *Customer Insight* (auch *Consumer Insight*) ist ein gerade in den letzten Jahren immer häufiger – sowohl in wissenschaftlichen Arbeiten als auch in den Medien – auftauchendes Schlagwort, dem es noch an einer einheitlichen Definition mangelt. Der englische Begriff *Insight* kann wörtlich mit Einsicht, Erkenntnis oder Einblick übersetzt werden.<sup>6</sup>

Nach Riekhof [2010, S. 9] handelt es sich dabei allgemein um „Erkenntnisse über Kundenverhalten, Kundenerwartungen und Kundenbedürfnisse“. Unger et al. [2013, S. 48] hingegen verwenden den Begriff enger für die "inneren Beweggründe, subjektiven Wahrnehmungen, Bedürfnisse, Präferenzen in einem spezifischen Produktfeld". Föll definiert Customer Insight in ihrer Forschungsarbeit, in welcher sie die bis dahin veröffentlichte Literatur zu diesem Thema systematisch aufarbeitet, als „spezifische, erleuchtende, neuartige Kombination von Erkenntnissen über den Konsumenten“ [Föll 2007, S. 38]. Diese Sichtweise vertreten auch Smith und Raspin [2008, S. 250–274], indem sie festlegen, dass Customer Insight sich von reinen Informationen über die Kunden darin unterscheidet, dass Insight erst durch Transformation aus Informationen generiert werden muss. Dabei ist ein Customer Insight ein Kundenwissen, welches folgende vier Kriterien erfüllt: Es ist wertvoll, rar, schwierig zu imitieren und kann für das Unternehmen nutzbar gemacht werden. [Smith et al. 2006, S. 136]

In der vorliegenden Arbeit wird auf Basis dieser Quellen folgende Definition von Customer Insight vorgenommen:

*Ein **Customer Insight** ist eine neuartige Kombination von Erkenntnissen über Kundenverhalten, -erwartungen oder -bedürfnisse. Dieses Wissen ist wertvoll, rar, schwierig zu imitieren und nutzbar.*

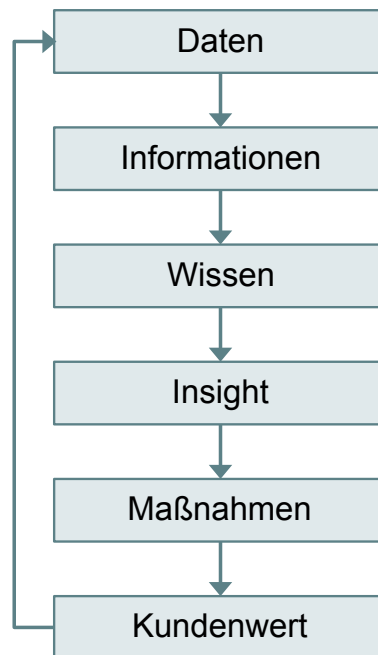
In Bezug auf Informationsbedürfnisse handelt es sich um Erkenntnisse darüber, worüber und wo die Kunden sich informieren bzw. nicht informieren, sowie die dahinterliegenden Motive. Customer Insights zum Informationsverhalten in der Customer Journey erklären somit z. B., welche Touchpoints den Entscheidungsprozess eines Kunden beeinflussen und warum.

---

<sup>6</sup> Übersetzung laut <http://dict.leo.org>.

## 1.2 INSIGHT-GENERIERUNG UND -NUTZUNG

Bei der *Insight-Generierung* handelt es sich um die Gewinnung tiefer Erkenntnisse über den Konsumenten. Hierfür kommen diverse Erhebungs-, Auswertungs- und Interpretationsmethoden zum Einsatz.



**Abbildung C-1: Prozess der Customer-Insight-Generierung**

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an [Smith et al. 2006, S. 137]

Der Prozess der Insight-Generierung ist in Abbildung C-1 dargestellt und läuft typischerweise wie folgt ab: Zuerst werden *Daten* (z. B. die gesprochenen Worte mittels Tonaufzeichnung) erhoben und ausgewertet. Durch die Zuordnung einer Bedeutung werden diese Daten zu *Informationen*. Durch die Verknüpfung und Interpretation verschiedener Informationen (z. B. selbst erhobene Kundeninformationen und allgemeine Informationen über den Markt) entsteht wiederum neues *Wissen*. [Bodendorf 2006, S. 1–2] Dieses Wissen über die Kunden kann annähernd mit den angestrebten Customer Insights gleichgesetzt werden. Ein *Customer Insight* liegt allerdings nur dann vor, wenn das Wissen die oben genannten vier Kriterien erfüllt (wertvoll, rar, schwierig zu imitieren und nutzbar). Das Kriterium der Nutzbarkeit für das Unternehmen ist wichtig, um zum nächsten Schritt zu gelangen, und zwar der Umsetzung von Insights in konkrete *Marketingmaßnahmen*. Die Maßnahmen können dabei von klassischen Werbemaßnahmen bis hin zu elektronischen Diensten (sogenannte *E-Services*) reichen, welche den Kunden in seinem Kaufentscheidungsprozess unterstützen. Die richtigen Maßnahmen an den richtigen Touchpoints können dazu führen, dass der *Kundenwert* aus Unternehmenssicht erhöht wird, da der Kunde bspw. bereit ist, einen höheren Preis zu



zahlen oder überhaupt diesen Anbieter auswählt. Die Daten über erfolgte Kaufabschlüsse, neue Kundenpräferenzen etc. können wiederum wieder in den nächsten Prozess einfließen. [Smith et al. 2006, S. 136–137]

Um relevante Customer Insights zu erhalten, spielen die erhobenen Daten und dementsprechend die gewählte Erhebungsmethode eine kritische Rolle. Auf diesem Teilbereich der Insight-Generierung soll im Folgenden der Fokus liegen. In den nächsten beiden Kapiteln wird ein Überblick relevanter Methoden zur Datenerhebung gegeben. Kapitel C2 stellt dabei verschiedene Erhebungsmethoden vor, bevor in Kapitel C3 die Schwächen dieser Methoden näher beleuchtet werden.

## 2 AUSGEWÄHLTE DATENERHEBUNGSMETHODEN

Für die Datenerhebung als Basis für Customer Insights über den Kaufentscheidungsprozess kommen am häufigsten qualitative Erhebungsmethoden zum Einsatz, da meist nur diese tiefgehende Erkenntnisse schaffen können [Belk 2013]. Im Folgenden werden deshalb nur solche – und somit keine quantitativen Methoden – betrachtet. Dazu zählen klassische qualitative Marktforschungsmethoden, wie z. B. Leitfadeninterviews oder Fokusgruppen [Kleining 2011, S. 213]. Daneben werden aber auch immer mehr Methoden speziell an die Customer Journey angepasst oder komplett neu dafür entwickelt. Es lassen sich hier prozessbegleitende und rückblickende Verfahren unterscheiden [van Douwe 2011].

Zunächst werden nun klassische qualitative Marktforschungsmethoden betrachtet, die teilweise, aber nicht ausschließlich, zur Generierung von Customer Insights eingesetzt werden. Anschließend folgt ein Blick auf einige Methoden aus dem Service Design, da dort ebenfalls die Insight-Generierung ein wichtiger Bestandteil ist. Hier kommen auch bestimmte Methoden zum Einsatz, welche nicht typisch für die Marktforschung sind. Schließlich werden solche Erhebungsmethoden untersucht, die explizit zur Untersuchung der Customer Journey angewandt werden. Die vorgestellten Methoden stellen eine Auswahl typischer Erhebungsmethoden dar. Es wird somit nicht der Anspruch erhoben, das komplette Methodenspektrum abzudecken.

### 2.1 KLASSISCHE METHODEN DER QUALITATIVEN MARKTFORSCHUNG

Nach der breit akzeptierten Definition von Böhler bezeichnet Marktforschung die "systematische Sammlung, Aufbereitung, Analyse und Interpretation von Daten über Märkte und Mark-

beeinflussungsmöglichkeiten zum Zweck der Informationsgewinnung für Marketing-Entscheidungen" [Böhler 2004, S. 19]. Im Gabler Wirtschaftslexikon wird hervorgehoben, dass dies auch die „Erfassung der Bedürfnisse aller Beteiligten unter Heranziehung v.a. externer Informationsquellen [einschließt]“ [Wübbenhorst 2015].

Alle qualitativen Forschungsmethoden, welche in diesem Rahmen zur Anwendung kommen, werden mit dem Begriff *Qualitative Marktforschung* zusammengefasst [Kepper 1994, S. 15]. In den verschiedenen Teilbereichen der Marktforschung haben sich diverse Ansätze etabliert, insbesondere für die Erhebung und Auswertung von Daten existiert eine Vielzahl an Methoden.

An dieser Stelle sollen allein qualitative Erhebungsmethoden betrachtet werden. Es können grundsätzlich Befragungen und Beobachtungen unterschieden werden, wobei insbesondere bei Ersteren diverse Verfahren existieren [Kepper 1994, S. 32]. Die am häufigsten eingesetzte Methode ist die Gruppendiskussion als Art der Befragung, an zweiter Stelle folgt das Tiefeninterview [ESOMAR 2015, S. 20]. Im Folgenden soll ein Überblick klassischer qualitativer Erhebungsmethoden gegeben werden, welche aktuell unter anderem dazu eingesetzt werden, um Informationen über Kaufentscheidungsprozesse zu erfassen.

### 2.1.1 Gruppendiskussion

Als *Gruppendiskussionen* werden von einem Moderator geleitete Diskussionen in einer Kleingruppe bezeichnet. Die Teilnehmer sind dabei meist Kunden, welche eingeladen wurden, um gemeinsam über ein Thema zu sprechen und gegebenenfalls ihre Erfahrungen auszutauschen. Den Probanden soll eine Umgebung geboten werden, in der sie frei und unbefangen diskutieren sowie die konkreten Themen möglichst selbst bestimmen können. Zusätzlich führt der Moderator durch die Diskussion und hält diese bei Bedarf aufrecht. Er stützt sich dabei meist auf einen Leitfaden, welcher relevante und stimulierende Fragen enthält. [Blank 2011, S. 294; Eder et al. 2010, S. 129; Bohnsack/Przyborski 2009, S. 499; Kepper 1994, S. 61]

Die optimale Gruppengröße liegt meist bei etwa sechs bis zehn Teilnehmern. Je nach Untersuchungsziel werden auch weniger (z. B. bei sehr emotionsbeladenen oder sensiblen Themen) oder mehr Teilnehmer (z. B. für die Generierung von Ideen) empfohlen. Bezüglich der Zusammensetzung der Gruppe hat sich größtenteils die Meinung durchgesetzt, dass Homogenität vorteilhaft ist. [Blank 2011, S. 63; Berekoven et al. 2009, S. 91]

*Fokusgruppe* wird oft als Synonym für die Gruppendiskussion verwendet. Genau genommen ist dieser Begriff falsch, da er impliziert, dass eine fokussierte Gruppenbefragung<sup>7</sup> durchgeführt wird [Kepper 1994, S. 61–62]. Dennoch hat sich diese Bezeichnung – insbesondere durch viele englischsprachige wissenschaftliche Veröffentlichungen in diesem Bereich – durchgesetzt und wird deshalb auch in der vorliegenden Arbeit gleichbedeutend zu Gruppendiskussion verwendet.

Wissenschaftliche Studien, welche zur Analyse von Entscheidungsprozessen Fokusgruppen einsetzen, finden sich unter anderem in folgenden Beispielen: Die Informationsbeschaffung von Konsumenten bei Lebensmitteln pflanzlicher Herkunft [Tesch 2003], der Entscheidungsprozess von Hotelgästen vor der Buchung [Lockyer 2005], die Entscheidungsfindung afrikanischer Studenten bei der Wahl eines Landes für ihr Auslandsstudium [Maringe/Carter 2007]. Seit mehreren Jahren werden Fokusgruppen auch über das Internet durchgeführt (siehe z. B. Yom et al. [2003] oder Burhanna et al. [2009]). Diese Abwandlung nennt man Online-Fokusgruppe. Ein Vergleich der Offline- und Online-Variante dieser Erhebungsmethode findet sich bei Brüggem und Willems [2009].

### 2.1.2 Qualitatives Interview

Nach Fokusgruppen ist das Interview die am meisten verbreitete qualitative Erhebungsmethode und ebenfalls den Befragungen zuzuordnen. Es lassen sich verschiedene Interviewvarianten unterscheiden, welche gemeinsam haben, dass – im Gegensatz zur Gruppendiskussion – immer genau ein Proband von einem Interviewer befragt wird. Hauptsächlich geschieht dies mündlich und persönlich, seltener telefonisch oder über das Internet. Eine weitere Übereinstimmung ist, dass kein standardisierter Fragebogen abgearbeitet wird, sondern höchstens ein Leitfaden zum Einsatz kommt. Zu den häufigsten Interview-Verfahren zählen Tiefeninterviews, Experteninterviews, Kontextinterviews, problemzentrierte Interviews und narrative Interviews. Die Bezeichnungen beschreiben teilweise die Art der Durchführung (Tiefeninterviews), den Ort der Durchführung (Kontextinterviews) oder auch die Wahl der Befragten (Experteninterviews). Die Grenzen sind zudem nicht trennscharf und teilweise werden die Bezeichnungen unterschiedlich verwendet. [Mey/Mruck 2011, S. 261–267; Kuß/Eisend 2010, S. 132; Aghamanoukjan 2009, S. 417; Berekoven et al. 2009, S. 89; Broda 2006, S. 111]

---

<sup>7</sup> Bei der Gruppenbefragung handelt es sich um eine quantitative Erhebung mittels standardisiertem Interview, welche mit mehreren Probanden zeitgleich in einem Raum durchgeführt wird [Kepper 1994, S. 61].

Folgende Studien zeigen beispielhaft, in welchen Bereichen qualitative Interviews angewendet werden: Der Entscheidungsprozess bei organischem Essen [Hamzaoui Essoussi/Zahaf 2009], geschlechtsspezifische Rentenvorsorgeplanung [Grace et al. 2010], Kaufentscheidung beim Möbelkauf [Burnsed/Hodges 2014].

### 2.1.3 Beobachtung

Die Beobachtung von Konsumenten in ihrem Kaufentscheidungsprozess stellt eine weitere Möglichkeit der qualitativen Erhebung dar, auch wenn den Beobachtungsverfahren eine vergleichsweise geringe Bedeutung zukommt. Hier werden keine Auskunftspersonen befragt, sondern offen oder verdeckt beobachtet und ihr Verhalten festgehalten. Typische Anwendungen sind u. a. die Beobachtung von Kunden z. B. beim Einkaufen oder auch bei der Verwendung eines bereits gekauften Produkts. [Kuß/Eisend 2010, S. 136–140; Berekoven et al. 2009, S. 143–145]

Bestimmte Formen der Beobachtung von Kunden beim begleitenden Einkaufen werden teilweise auch als *Shadowing* [Müller et al. 2011, S. 337] oder *Shop-Alongs* [Hunstiger 2011, S. 116–118] bezeichnet. Beispielsweise wurde in Studien mit dieser Methode das Stöberverhalten von Kunden als Teil ihrer Informationsakquise untersucht [Xia 2010] oder auch das Konkurrenzverhalten zwischen Kunden beim Brautkleidkauf [Nichols/Flint 2013].

### 2.1.4 Ethnografie

Das *Ethnografische Interview* – oder auch nur *Ethnografie* – wird teilweise je nach Autor entweder den klassischen Interviews oder den Beobachtungsverfahren zugeordnet. Hierbei handelt es sich jedoch um eine eigenständige Forschungsmethode, welche Kontextinterviews und systematische teilnehmende Beobachtungen kombiniert. Bei diesem Vorgehen begibt sich der Forscher in die natürliche Umgebung der Probanden – welche typischerweise eine für ihn fremde Kultur darstellt – und begleitet sie sehr eng über einen längeren Zeitraum. [Mey/Mruck 2011, S. 266; Goffin/Koners 2011, S. 81; Hitzler 2009, S. 211; Knoblauch 2001, S. 125] Im Gegensatz zur Aktionsforschung integriert sich der Forscher hier in die von ihm zu untersuchende Kultur, ohne diese dabei zu verändern oder zu beeinflussen [Hitzler 2009, S. 213].

In einer Studie wurde beispielsweise der Einfluss moralischer Aspekte auf das Kaufverhalten untersucht [Saatcioglu/Ozanne 2013]. Hierfür wurden über 18 Monate hinweg Bewohner einer Arbeitersiedlung beobachtet und immer wieder befragt. In einer weiteren, noch umfangreicheren Arbeit integrierten sich die Forscher in eine Gruppe von Harley-Davidson-Fahrern,

um das Konsumverhalten dieser Subkultur über einen Zeitraum von drei Jahren intensiv zu studieren [Schouten/McAlexander 1995].

## 2.2 ERHEBUNGSMETHODEN IM SERVICE DESIGN

In der Datenerhebung für das Service Design geht es darum, Unternehmen Informationen zu liefern, mit denen sie bessere Services (z. B. für die Customer Journey ihrer Kunden) entwickeln können. Auch hier werden einerseits klassische Marktforschungsmethoden verwendet, andererseits jedoch auch weitere spezielle Erhebungsmethoden.

### 2.2.1 Storytelling Group

Unter *Storytelling* versteht man eine qualitative Erhebungsform, bei welcher die Probanden Geschichten erzählen. Wie bei einem Interview gibt hier es einen Interviewer und einen Probanden. Letzterer wird jedoch nicht befragt, sondern erzählt frei von bestimmten Erlebnissen in seinem Leben. Ziel ist die Erkennung von Zusammenhängen und Motiven bestimmter Handlungen. [Sandelowski 1991]

Eine relativ neue Methode stellt die sogenannte *Storytelling Group* dar. Diese Methode wurde speziell für das Service Design entwickelt und kombiniert die Fokusgruppen-Methode mit Szenario-Building. Neben Kunden nehmen auch Service-Anbieter, Designern und Forscher an einer Sitzung teil. Die Probanden entwickeln einerseits gemeinsam eine fiktive Customer Journey zu einem bestimmten Thema oder Service. Andererseits soll jeder Einzelne wahre Erlebnisse aus seinem Leben erzählen, die mit dieser Geschichte in Verbindung stehen. Durch die Verknüpfung der persönlichen Erfahrungen mit der kreierten Customer Journey sollen relevante Insights über Motive und Nutzungsabsichten für den Service generiert werden. Zudem sollen die Probanden so neue Ideen bezüglich Services und Touchpoints entwickeln. Diese neue Methode wurde von den Entwicklern u. a. verwendet, um einen Bankservice besser an die Kundenbedürfnisse anzupassen und um Konzeptideen für einen neuen Social-Media-Service zu entwickeln. [Kankainen et al. 2012]

### 2.2.2 Projective Techniques

Eine weitere Methodengruppe, die häufig im Service Design als auch in der Marktforschung angewendet wird, sind sogenannte *Projective Techniques*. Hierzu gehören verschiedene Methoden, die gemeinsam haben, dass die Probanden nur indirekt zu einem Thema befragt werden, indem sie ihre eigenen Meinungen, Gefühle etc. auf andere Personen oder Dinge projizieren. Sie werden häufig dann eingesetzt, wenn davon ausgegangen wird, dass die

Untersuchungssubjekte ihre Gedanken nicht direkt äußern können oder wollen bzw. wenn bei direkter Befragung sozial erwünschte Aussagen zu erwarten sind [Gröppel-Klein/Königstorfer 2009, S. 539]. Es werden Stimuli eingesetzt und die Reaktionen der Probanden analysiert. Zu den Methoden dieser Gruppe zählen Verfahren der Assoziation (z. B. Wortassoziationen), der Konstruktion (z. B. die Konstruktion einer Geschichte um vorgegebene Bilder), der Vervollständigung (z. B. das Beenden von vorgegebenen Satzanfängen) und der Expression (z. B. die Darstellung von Situationen in Rollenspielen oder Zeichnungen). [Boddy 2005; Donoghue 2000]

Relativ häufig wird die *Zaltman Metaphor Elicitation Technique* eingesetzt, einer der bekanntesten Vertreter dieser Methodengruppe. Khoo-Lattimore et al. [2009] untersuchten damit Entscheidungsprozesse von Eigenheimkäufern, Yildiz et al. [2015] Nachhaltigkeit als Einflussfaktor im Konsumverhalten der Generation Y. Im Service Design wurde diese Methode z. B. verwendet, um Nutzerbedürfnisse während der Anwendung von Location Based Services herauszufinden [Chang et al. 2007].

## 2.3 ERHEBUNGSMETHODEN FÜR DIE CUSTOMER JOURNEY

In diesem Abschnitt erfolgt eine Vorstellung ausgewählter Methoden, die in der Praxis zur Erfassung der Customer Journey eingesetzt werden. Es können dabei prozessbegleitende und rückblickende Methoden unterschieden werden, von denen jeweils eine in den folgenden Abschnitten vorgestellt werden.

Zusätzlich zu diesen Erhebungsmethoden werden zur Erfassung der Customer Journey auch spezielle Webtrackingverfahren eingesetzt. Mittels moderner Web-Controlling-Systeme können die Customer Journeys online verfolgt werden. Die digitalen Spuren der Konsumenten führen zu einem Informationsgewinn, den es auszunutzen gilt. Allerdings darf bei dieser Art der Analyse der Wechsel der Medien nicht unberücksichtigt bleiben. So können beispielsweise Online-Programme, welche die Cookies der Verbraucher im Internetbrowser sammeln und auswerten, keine Daten aus anderen Medien und Informationskanälen denselben Kunden zuordnen. [Günther 2012, S. 20–21] Zudem können die Trackingmethoden nur die tatsächlichen Handlungen – also beispielsweise Klicks – der (potenziellen) Kunden erfassen, nicht aber die dahinterstehenden Motive und Einstellungen [Aghamanoukjan 2009, S. 419]. Die Folge ist, dass zusätzlich Befragungen o. ä. durchgeführt werden müssen [van Douwe 2012, S. 54]. Trackingverfahren können somit in Kombination mit weiteren Erhebungsmethoden dazu beitragen, Insights zu generieren, sind eigenständig jedoch nicht ausreichend. Auf sie soll in dieser Arbeit nicht weiter eingegangen werden.

### 2.3.1 Tagebucherhebung

Eine prozessbegleitende Methode ist die *Tagebucherhebung*, mit welcher sich einzelne Wegpunkte eines Einkaufserlebnisses emotional erfassen lassen. Konsumenten haben die Aufgabe, zu jedem Berührungspunkt mit einem Unternehmen oder einem Produkt einen Tagebucheintrag zu verfassen. Die Eintragungen erfolgen jedoch reaktiv, das heißt die Zielperson muss selbst die Initiative ergreifen und entscheidet, wann und welches Ereignis dokumentiert und erfasst wird. Mit Beginn der Customer Journey werden die ersten Tagebucheinträge verfasst bis hin zu einem Zeitpunkt in der Nachkaufphase. Somit werden aus der Sicht eines Benutzers alle für ihn wichtigen Erlebnisse während des Kaufprozesses erfasst. Als besonders geeignet für die Erfassung haben sich Onlinetagebücher erwiesen, da die Daten unmittelbar in auswertungsfreundlichem Format vorliegen. Außerdem kann so nachvollzogen werden, wie viele Probanden bereits Einträge getätigt haben und gegebenenfalls kann darauf reagiert werden. Neben der Beschreibung der Erlebnisse wird auch eine emotionale Bewertung vorgenommen, so dass auch zwischen zufriedenen und unzufriedenen Kunden im Nachhinein differenziert werden kann. Des Weiteren wird die zeitliche Abfolge der Erlebnisse sichtbar. [van Douwe 2012, S. 54; Vocatus AG 2012, S. 11]

Durch Nutzung von Smartphones kann die Tagebucherhebung erweitert werden zum sogenannten *Live Experience Tracking*. Hier sollen die Probanden ihr Smartphone nutzen, um in Echtzeit bei jedem Touchpoint Fragen zu beantworten. Die Antworten werden entweder per SMS oder über ein Interface direkt an die Durchführer der Studie geschickt. Zusätzlich können weitere Anmerkungen ins Tagebuch eingetragen werden. [Esch/Knörle 2016, S. 131]

### 2.3.2 Post-Prozessexploration

Die Post-Prozessexploration beruht auf ähnlichen Eigenschaften wie die Inhalte der Tagebucherhebung. Im Unterschied zu dieser beginnt die Erfassung eines Erlebniszyklus‘ indessen erst nach dem Abschluss einer Dienstleistung oder eines Produktkaufs und wird rückblickend angewendet. Die Kunden haben daher schon einen Prozess durchlaufen.

Die Probanden werden gebeten, den Verlauf und die Erlebnisse zu rekapitulieren. Es handelt sich daher um eine Analysemethode der Customer Journey, welche die Verfahren und Servicequalitäten eines Unternehmens im Nachhinein mittels einer einmaligen Befragung untersucht. Das Interview erfolgt nach einem semistrukturierten Leitfaden. Die Probanden schildern ihre Erfahrungen nach Abschluss des Vertrages, den sie mit dem Anbieter gemacht haben. Dabei wird eine emotionale Einordnung der Erlebnisse vorgenommen. Mit dieser Methode werden individuelle Nachkauferfahrungen als erlebte Handlungskette aufgezeichnet. Beispielsweise kann eine Versicherung mit dieser Methode ihre Beratungssystem oder

aber die Abwicklung von Schadenfällen analysieren. Des Weiteren können überflüssige oder fehlende Berührungspunkte aus Sicht der Kunden ermittelt werden. [van Douwe 2012, S. 54–55]

Bei genauer Betrachtung handelt es sich bei dieser Methode um nichts anderes als qualitative Interviews. In diesem Fall werden sie mit Kunden eines bestimmten Unternehmens durchgeführt, die zuvor eine Customer Journey durchlebt haben.

### 3 PROBLEME BEI DER ANWENDUNG DER METHODEN

Die vorgestellten Methoden wurden alle bereits erfolgreich eingesetzt. Dennoch gibt es einige Schwierigkeiten, mit denen Forscher bei ihrem Einsatz zu kämpfen haben. An diesen Schwächen liegt es auch oftmals, dass bei der Entscheidung für eine Methode eine quantitative Variante gewählt wird, auch wenn dies auf Kosten der möglichen Customer Insights geschieht. Einige dieser Probleme ergeben sich aus den spezifischen Methoden heraus, andere wiederum gelten allgemein für jede Art der Datenerhebung bzw. für alle qualitativen Methoden.

#### 3.1 METHODENÜBERGREIFENDE PROBLEME

##### 3.1.1 Motivation der Probanden

Ein grundsätzliches Problem Erhebungen jeglicher Art ist die Motivation der Testpersonen bzw. Befragten. Insbesondere wenn es darum geht, an einer Laborstudie teilzunehmen, ist für die Probanden ein gewisser Aufwand vorhanden. Dies gilt auch für Erhebungsformen wie Tagebuchstudien, bei denen die Teilnehmer zwar in ihrer gewohnten Umgebung bleiben, jedoch über einen längeren Zeitraum hinweg immer wieder aktiv werden müssen.

Neben der Motivation zur Teilnahme gilt es auch, die Probanden während der Untersuchung interessiert und aufmerksam zu halten. Beispielsweise kann bei Fokusgruppen die Aufmerksamkeit und Konzentration der Teilnehmer über die Dauer der Diskussionszeit nachlassen.

##### 3.1.2 Hohe Anforderungen an Interviewer, Moderatoren und Beobachter

Interviewer oder Moderatoren – bzw. deren Fähigkeiten und Erfahrungen in Bezug auf die Anwendung der jeweiligen Methode – können entscheidend auf die Güte der erhobenen Da-



ten einwirken [Mey/Mruck 2011, S. 259]. Die Folge daraus ist, dass die entsprechenden Personen sehr sorgfältig ausgewählt werden müssen. Zudem können hierdurch hohe Kosten entstehen, entweder für die Bezahlung externer oder für Schulungskosten eigener Mitarbeiter.

Bei Fokusgruppen müssen die Moderatoren beispielsweise speziell geschult sein und bestimmte Qualifikationen aufweisen. Ist dies nicht der Fall, kann der Moderator den Verlauf der Gruppendiskussion und somit die erhobenen Daten negativ beeinflussen. [Eder et al. 2010, S. 129; Kuß/Eisend 2010, S. 133] Auch Beobachter und Ethnografen müssen hohe Anforderungen erfüllen. Sie haben u. a. die anspruchsvolle Aufgabe, „in kurzer Zeit eine Vielzahl von Verhaltensweisen korrekt wahrzunehmen, bestimmten Kategorien zuzuordnen und zu erfassen“ [Kuß/Eisend 2010, S. 138].

## 3.2 METHODENSPEZIFISCHE PROBLEME

### 3.2.1 Einfluss der Befragungssituation

Ein Nachteil, der insbesondere auf Fokusgruppen und Interviews zutrifft, ist die große Bedeutung der Befragungssituation, d. h. deren Einfluss auf die Befragten. Oft erhält man unwahre (z. B. sozial erwünschte) Antworten, weil sich die Probanden der Befragungssituation bewusst sind und durch den Moderator oder Interviewer beeinflusst werden [Boateng 2012, S. 55–56]. Teilweise werden bereits Maßnahmen ergriffen, damit die Probanden sich entspannen und authentischere Antworten geben. Beispielsweise wird die Befragungsumgebung dem Thema oder Produkt angepasst, indem ein Wohnzimmer-Ambiente geschaffen wird [Wellner 2003, S. 32]. Dennoch empfinden die Probanden es selbst hier nicht so, als würden sie sich in der tatsächlichen Entscheidungssituation befinden.

Ferner existiert der sogenannte Interviewer-Einfluss. Der Forschende kann die Datenerhebung unbewusst bereits durch sein Auftreten oder seine Stimme verzerren. [Misoch 2015, S. 201]. In Fokusgruppen können Teilnehmer zusätzlich durch andere Probanden beeinflusst werden. Insbesondere auf eher introvertierte Personen kann ein großer Einfluss ausgeübt werden, da sie ihre Meinung nicht offen formulieren und erst recht nicht durchsetzen können. [Boateng 2012, S. 55–56] Bei prozessbegleitenden Methoden wird der Proband während seines Entscheidungsprozesses sehr häufig befragt. Auch dieser Umstand kann die Datenerhebung beeinflussen und sich in diesem Fall sogar auf den aktuellen Entscheidungsprozess des Teilnehmers auswirken.

Auch Beobachter können die Datenerhebung und sogar den Prozessablauf der Probanden selbst negativ beeinflussen. Dies trifft dann zu, wenn eine offene Beobachtung stattfindet, d.h. der Proband sich dessen bewusst ist, beobachtet zu werden. Bei Tagebucherhebung kann dies dadurch geschehen, dass der Proband durch die Untersuchung den eigenen Prozess anders oder überhaupt erst wahrnimmt.

### 3.2.2 Unwahre Antworten

Bei nahezu jeder Art der Befragung besteht zudem die Gefahr, dass die Probanden unwahre Antworten geben. Dafür existieren verschiedene Ursachen. Häufig werden beispielsweise Aussagen gemacht, die sozial erwünscht scheinen. Auch werden teilweise solche Antworten gegeben, bei denen die Befragten keine Folgefragen erwarten. [Belz et al. 2011, S. 37]

### 3.2.3 Erinnerungsproblem

Selbst wenn sie wahre Angaben machen möchten, können sich Probanden in der Befragungssituation meist nicht an alles erinnern. Zudem können speziell Prozesse bzw. Handlungsabfolgen im Nachhinein besonders schwer erfasst werden. Der Entscheidungsprozess ist größtenteils nicht rational, sondern emotional. Kunden sind deshalb zum Beispiel in Fokusgruppen selten in der Lage, rückblickend den wahren Prozess zu beschreiben. [Wellner 2003, S. 33] Auch Belz et al. kommen zu dem Schluss, dass „Ergebnisse aus Befragungen von Kunden [...] oft wirklichkeitsfremd“ sind [Belz et al. 2011, S. 37].

### 3.2.4 Rekrutierungsproblem

An dieser Stelle soll nicht die generelle Tatsache angesprochen werden, dass Probanden für Erhebungen akquiriert werden müssen. Prozessbegleitende Methoden haben jedoch das konkrete Problem, dass vor der Erhebung genau solche Probanden identifiziert und akquiriert werden müssen, die sich aktuell kurz vor Beginn eines Kaufentscheidungsprozesses befinden. Zudem finden meist trotzdem am Ende des Prozesses sogenannte Follow-Up-Interviews statt [van Douwe 2011, S. 31], was wiederum den Aufwand erhöht.

### 3.2.5 Nur Teile des Prozesses

Während Tracking-Methoden nur die Prozessphasen erfassen, die der Proband am Computer durchläuft, gilt für Beobachtungen umgekehrt, dass nur die Handlungen erfasst werden, die offline erfolgen. In jedem Fall werden nur Teile des Prozesses erfasst, außerdem erfährt der Beobachter nichts über die Gründe für das beobachtete Verhalten [Kuß/Eisend 2010, S.

138]. Deshalb müssen zusätzlich Befragungen durchgeführt werden, was wiederum den Aufwand der Datenerhebung deutlich steigert [van Douwe 2012, S. 53].

Bei der Tagebuchführung muss der Proband selbst entscheiden, wann ein wichtiges Ereignis erfolgt ist, und dieses dann aufschreiben. Doch hier ergibt sich das Problem, dass er vielleicht gar nicht weiß, dass er gerade in seiner Entscheidung beeinflusst wurde. Deshalb werden auch hier oft nur Teile des gesamten Prozesses erhoben.

### 3.2.6 Zeitaufwand

Ein nicht unerheblicher Aspekt für die Beurteilung einer Erhebungsmethode ist schließlich der zeitliche Aufwand, der jeweils durch die Forscher investiert werden muss. Ist der Zeitaufwand hoch, entstehen hohe Kosten pro Auskunftsperson [Kuß/Eisend 2010, S. 133].

Qualitative Erhebungsmethoden sind im Vergleich zu quantitativen typischerweise zeitaufwändiger. Dies gilt bereits in kleinerem Umfang für Interviews und Gruppendiskussionen. Neben der Vorbereitung der Interviews bzw. Diskussionen dauert hier die Durchführung auch länger als bei quantitativen Befragungen. Noch zeitintensiver sind allerdings Beobachtungsverfahren. Die Untersuchungssubjekte werden teilweise über Stunden beim Einkaufen begleitet, bei ethnografischen Studien werden sogar viele Wochen oder Monate investiert.

## 3.3 ÜBERBLICK

Tabelle C-1 zeigt einen Überblick der betrachteten Erhebungsmethoden. Zu jeder Methode sind stichpunktartig ihre Schwächen zusammengefasst. Die Methoden sind gruppiert nach solchen, die unabhängig von einem konkreten Kaufentscheidungsprozess durchgeführt werden, und solchen, die prozessbegleitend stattfinden. In der untersten Zeile sind Probleme aufgelistet, die methodenübergreifend existieren.

| METHODEN<br>SCHWÄCHEN                     |  | PROZESSUNABHÄNGIG                 |                        |                                   |                      |                          |  | PROZESSBEGLEITEND |                                |  |
|---|--|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|----------------------|--------------------------|--|-------------------|--------------------------------|--|
|   |  | Gruppen-<br>diskussion            | Qualitat.<br>Interview | Storytel-<br>ling Group           | Projective<br>Techn. | Post-Proz.-<br>explorat. | Beobach-<br>tung                           | Ethno-<br>grafie  | Tagebuch-<br>erhebung          |  |
| Problem der Pro-<br>bandenmotivation      |  | X                                 | X                      | X                                 | X                    | X                        | bei offener<br>Beobach-<br>tung            | X                 | X                              |  |
| Hohe Anforderun-<br>gen an den ...        |  | Moderator                         | Interviewer            | Moderator                         | Interviewer          | Interviewer              | Beobachter                                 | Beobachter        |                                |  |
| Beeinflussung ins-<br>besondere durch ... |  | Moderator,<br>andere<br>Probanden | Interviewer            | Moderator,<br>andere<br>Probanden | Interviewer          | Interviewer              | Beobachter<br>(bei offener<br>Beobachtung) | Beobachter        | Einträge                       |  |
| Unwahre<br>Antworten                      |  | X                                 | X                      | X                                 | X                    | X                        |  | X                 | X                              |  |
| Nur Teile erfassbar,<br>und zwar ...      |  |                                   |                        |                                   |                      |                          | nur offline                                | nur offline       | nur was<br>Proband<br>einträgt |  |
| Zeitaufwand für<br>den Forscher           |  | mittel                            | mittel                 | mittel                            | mittel               | mittel                   | hoch                                       | sehr hoch         | gering                         |  |
| Erinnerungsprob-<br>lem der Probanden     |  | X                                 | X                      | X                                 | X                    | X                        |  |                   |                                |  |
| Rekrutierungs-<br>problem                 |  |                                   |                        |                                   |                      |                          | X  | X                 | X                              |  |

Tabelle C-1: Schwächen der Erhebungsmethoden

## 4 FAZIT ERHEBUNGSMETHODEN

Die vorgestellten Erhebungsmethoden weisen eine Reihe von Nachteilen auf, insbesondere wenn sie einzeln eingesetzt werden und nicht in Kombination miteinander oder mit weiteren Methoden. Als allgemeines Problem wurden identifiziert, dass die Probanden zur Teilnahme motiviert werden müssen. Zudem konnte eine Reihe spezifischer Nachteile der einzelnen Methoden festgestellt werden.

Aus den Schwächen der hier vorgestellten und weiteren Methoden leitet sich das Problem ab, dass Customer Insights im Allgemeinen und in Bezug auf Informationsbedürfnisse in der Customer Journey noch nicht ausreichend erfasst werden können. Viele Forscher haben das Problem erkannt; beispielsweise stellen Belz et al. fest, dass die verwendeten Methoden in der Insight-Generierung überholt sind und größtenteils nur hypothetische Ergebnisse produzieren [Belz et al. 2011, S. 37]. Neben der regelmäßigen Methodenevaluation sind Methodenentwicklungen vonnöten, um den sich verändernden Marktstrukturen und dem sich verändernden Konsumentenverhalten auch in Zukunft gerecht zu werden. [Naderer/Balzer 2011, S. 8]

Deshalb wird im folgenden Kapitel eine neue Möglichkeit untersucht, die Erhebung von Informationsbedürfnissen durchzuführen. Ziel ist es, eine Befragungsform zu entwickeln, welche sowohl die befragungstypischen Nachteile nicht oder nur in abgeschwächter Form aufweist, als auch die allgemeinen Probleme der Teilnehmermotivation sowie der hohen Anforderungen an den Interviewer angreift.

## D BESSERE ERHEBUNG DURCH SPIELE

### 1 SPIELE ALS LÖSUNG

In Kapitel C wurde festgestellt, dass ein Bedarf an neuen Methoden für die Erfassung von Informationsbedürfnissen im Kaufentscheidungsprozess besteht. Gegenwärtige Erhebungsverfahren – sowohl klassische Marktforschungsmethoden als auch diverse Herangehensweisen in der Customer-Journey-Forschung oder im Service Design – weisen in diversen Aspekten Schwachstellen auf. Dazu zählen beispielsweise der Einfluss der Befragungssituation, das Erinnerungsproblem bei rückwirkenden Erhebungen oder die Motivation der Probanden.

Wenn die Motivation von Personen entscheidend ist, haben sich in den letzten Jahren immer wieder Spiele als Lösung bewährt. Insbesondere in Bereichen, welche eine freiwillige Mitarbeit von Kunden oder Mitarbeitern erfordern, zeigen sich die positiven Effekte des Einsatzes von Spielen oder Gamification. Es existieren z. B. Umsetzungen mit wissenschaftlichen Untersuchungen im Bereich des E-Learning [Cheong et al. 2013] oder im Innovationsmanagement [Witt et al. 2011]. In der Bedürfniserhebung ist dies jedoch ein noch kaum erforschtes Thema. Die vorliegende Arbeit setzt hier an, indem als neue Erhebungsmethode ein Spiel – respektive ein Serious Game – entwickelt wird.

In den folgenden Abschnitten werden zunächst der Forschungsbereich der Spielwissenschaft sowie relevante zugehörige Themenfelder betrachtet und definiert. Anschließend werden positive Aspekte von Spielen und Spielelementen herausgearbeitet. Es wird aufgezeigt, dass diese bei einem gezielten Einsatz den Erhebungsprozess unterstützen und verbessern können.

## 2 SPIELWISSENSCHAFT

Für Forschungsarbeiten über Spiele hat sich speziell in den letzten Jahren der Begriff *Game Studies* sehr verbreitet; vor allem, aber nicht ausschließlich in englischsprachigen Publikationen [Nohr/Wiemer 2008, S. 16]. Als deutsche Bezeichnung wird vereinzelt auch die *Ludologie* verwendet. Die meisten Autoren verwenden diese beiden Begriffe jedoch ausschließlich für die Untersuchung von Computerspielen. Für den gesamten Forschungsbereich über alle Arten von Spielen existiert im Englischen bereits seit längerem die Bezeichnung *Game Research* (siehe z. B. [Witt 2013, S. 134]). Das deutsche Pendant *Spielwissenschaft* wird zwar nur vereinzelt gebraucht (siehe z. B. [Rahn 2015]), da auch in deutschen Publikationen *Game Research* gebräuchlich ist. Dennoch soll dieser Begriff in der vorliegenden Arbeit verwendet werden.

Für die Spielwissenschaft liegt in der Literatur keine allgemein anerkannte Definition vor. Der Name wird jedoch als Oberbegriff für jene Fachdisziplinen verwendet, die sich mit der Entwicklung, dem Einsatz oder der Analyse von Spielen und Spielelementen befassen. Einzelne Disziplinen betrachten dabei unter anderem die Geschichte von Spielen oder deren kulturelle Bedeutung. [Neitzel/Nohr 2010, S. 417] Spielwissenschaft umfasst somit einerseits die generelle Analyse von Spielen bzw. Spielelementen sowie deren Auswirkungen auf die Spieler. Letztere werden mit Blick auf die Potenziale für die Datenerhebung in Abschnitt D4 betrachtet. Andererseits zählen hierzu auch alle Umsetzungen von Spielen oder spielähnlichen Konzepten. Diese können unter dem Begriff *Game Thinking* zusammengefasst werden.

Game Thinking wird definiert als „process of addressing problems like a game designer, by looking at how to motivate players and create engaging fun experiences“ [Werbach/Hunter 2012]. Es ist somit ein Vorgehen, Probleme wie ein Spieledesigner zu adressieren. Umgesetzt wird dies, indem man sich damit beschäftigt, wie man Spieler motivieren und ihnen eine fesselnde und unterhaltsame Erfahrung bieten kann. Der Begriff Game Thinking wird aus den Disziplinen *Game Design* und *Design Thinking* hergeleitet. Unter Game Design (Spieldesign) sind diverse Gestaltungsprinzipien zusammengefasst, auf die im Entwicklungsprozess von Spielen und Spielelementen zurückgegriffen wird. Auf diese wird in Kapitel E näher eingegangen. Im Design Thinking werden verschiedene Designmethoden angewandt, um effektiv und kreativ Ideen für neue Produkte, Services oder Strategien zu entwickeln [Brown 2008].

Zusätzlich soll der Begriff der Spieltheorie hier kurz erläutert werden, um eine Abgrenzung zur Spielwissenschaft deutlich zu machen. Die Spieltheorie ist eine Teildisziplin der Sozialwissenschaften. Sie beschäftigt sich mit der Frage, „welches Verhalten in strategischen Spie-

len individuell rational ist“ [Güth 1999, S. 2]. *Spiel* steht hier allerdings für eine soziale Konfliktsituation mit zwei oder mehr Agenten, die autonom handeln und unterschiedliche Interessen haben [Güth 1999, S. 1]. Rieck beschreibt die Spieltheorie als eine „Theorie sozialer Interaktion“, da sie Situationen untersucht, in welchen das Ergebnis einer Entscheidung eines Individuums nicht nur von ihm selbst, sondern auch von den Handlungen anderer Personen abhängt [Rieck 2013, S. 16].

Die Spielwissenschaft beschäftigt sich neben Spielen vorrangig mit sogenannten Serious Games sowie mit Gamification. Im Folgenden werden diese drei Begriffe näher erläutert und voneinander abgegrenzt.

### 3 SPIEL, SERIOUS GAME UND GAMIFICATION

#### 3.1 SPIEL

Um zu erklären, was ein Spiel ist, muss dieses zunächst vom Begriff des *Spielens* abgegrenzt werden. Im Englischen wird der Unterschied bereits dadurch deutlich, dass hier statt dem einen deutschen Wort die zwei Bezeichnungen Game und Play existieren. Die beiden Konzepte haben sehr verschiedene Bedeutungen und stehen dennoch eng miteinander in Verbindung.

Während Salen und Zimmerman Play, also das Spielen, als künstlichen Konflikt beschreiben, welcher regelgeleitet ist und ein quantifizierbares Ergebnis hat [Salen/Zimmerman 2004, S. 80], stellt es für Costikyan simpler eine Aktivität dar, in welcher die Spieler versuchen, bestimmte Ziele zu erreichen [Costikyan 2002, S. 21]. Witt fasst diese und weitere Definitionen in seiner Forschungsarbeit zusammen. Ihm zufolge ist Spielen eine freiwillige, zielorientierte, regelgeleitete Aktivität. Er ergänzt diese Aussage noch damit, dass Spielen Konflikte, Entscheidungsfindung und den Ausdruck von Gefühlen einschließt. Weiterhin betont er, dass seine Definition den Begriff insofern einschränkt, als sie erstens nur für freiwilliges Spielen gilt, und zweitens das Herumspielen z. B. von Kindern ausschließt, da dort meist weder Ziele noch Regeln eine Rolle spielen [Witt 2013, S. 46]. Dieses Verständnis des Spielens wird hier übernommen.

Für das Spiel existiert ebenfalls eine Reihe verschiedener Definitionen, einen Überblick haben z. B. Salen und Zimmerman erstellt [Salen/Zimmerman 2004, S. 73–80]. Sie selbst definieren ein Spiel als „a system in which players engage in an artificial conflict, defined by rules, that results in a quantifiable outcome“ [Salen/Zimmerman 2004, S. 80]. Witt definiert



ein Spiel als ein interaktives System, in welchem gespielt wird [Witt 2013, S. 54]. Dies zeigt auch die Verbindung zwischen den beiden Begriffen Spiel und Spielen: In einem Spiel findet die Tätigkeit Spielen statt, es kann jedoch auch ohne ein Spiel gespielt werden. Ein Spiel in dieser Arbeit wie folgt definiert:

*Ein **Spiel** ist ein interaktives System, in welchem die Spieler eine freiwillige, zielorientierte, regelgeleitete Aktivität durchführen.*

### 3.2 SERIOUS GAME

Eine spezielle Variante von Spielen sind sogenannte *Serious Games*. Der Name kann mit *ernsthafte Spiele* übersetzt werden, allerdings wird auch im Deutschen ausschließlich der englische Begriff verwendet. Die Bezeichnung sowie die erste Definition gehen auf Abt zurück. Der Unterschied zwischen einem Serious Game und einem Spiel besteht nach ihm darin, dass bei Serious Games nicht der Unterhaltungswert im Vordergrund steht, sondern ein anderes Ziel verfolgt wird, wie zum Beispiel Problemlösungen zu erarbeiten oder etwas zu lernen [Abt 1987].

Abts sowie weitere Definitionen sind in chronologischer Reihenfolge in Tabelle D-1 zusammengetragen. Alle Definitionen haben gemeinsam, dass Serious Games zunächst Spiele sind. Die zweite Gemeinsamkeit ist die Einschränkung, dass ein bestimmtes Ziel mit dem Spielen des Spiels verfolgt werden soll. Das Ziel bleibt zunächst offen, soll jedoch gerade nicht in der Unterhaltung der Spieler liegen.

| Definition <i>Serious Games</i>  | Quelle                        |
|--|-------------------------------|
| “these games have an explicit and carefully thought-out educational purpose and are not intended to be played primarily for amusement” | [Abt 1987, S. 9]              |
| “games that do not have entertainment, enjoyment, or fun as their primary purpose”   | [Michael/Chen 2005]           |
| “games used for purposes other than mere entertainment”  | [Susi et al. 2007, S. 1]      |
| “Games created for a purpose other than enjoyment, typically some form of knowledge or skill development”                              | [Werbach/Hunter 2012, S. 133] |

**Tabelle D-1: Definitionen für Serious Games**

Basierend auf der zuvor hergeleiteten Definition für Spiele sowie den oben gezeigten Definitionen für Serious Games, werden Letztere in dieser Arbeit wie folgt definiert:

*Ein **Serious Game** ist ein interaktives System, in welchem die Spieler eine freiwillige, zielorientierte, regelgeleitete Aktivität durchführen, und mit welchem primär ein anderes Ziel verfolgt wird als die reine Unterhaltung der Spieler.*

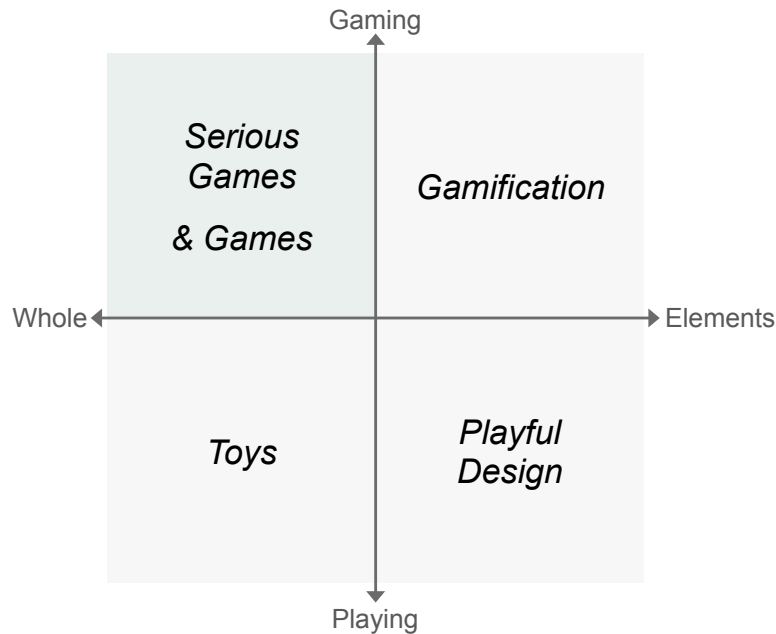
Abt und die folgenden Autoren sehen Serious Games in erster Linie als Lernspiele. Sawyer und Smith stellen über 20 Jahre später fest, dass Serious Games mittlerweile eine viel größere Bandbreite an möglichen Zielen umfassen und teilen sie deshalb in die folgenden sieben Kategorien ein: Games for Health, Advergames, Games for Training, Games for Education, Games for Science and Research, Production sowie Games as Work [Sawyer/Smith 2008, S. 29].

### 3.3 GAMIFICATION

Zur Abgrenzung soll nun auch auf den Begriff der Gamification eingegangen werden, da dieser in engem Zusammenhang zu Spielen und Serious Games steht sowie teils fälschlicherweise synonym zu diesen verwendet wird. Gamification ist – nach der allgemein anerkannten Definition von Deterding et al. – die Anwendung von Spielelementen in einem spielfremden Kontext [Deterding et al. 2011a, S. 2]. Es handelt sich somit nicht um Spiele, sondern um den Einsatz bestimmter spielerischer Designelemente.

Deterding et al. entwickelten eine grafische Abgrenzung aller spielbezogenen Konzepte in zwei verschiedenen Versionen, welche die Unterschiede gut veranschaulichen [Deterding et al. 2011a, S. 2; Deterding et al. 2011b, S. 13]. Neben Gamification sind dort auch Games (Spiele), Toys (Spielzeug), Playful Design (spielerisches Design) und Serious Games eingeordnet.

Abbildung D-1 zeigt eine eigene Variante, welche die beiden referenzierten Grafiken kombiniert. Die vertikale Achse zeigt ein Kontinuum zwischen *Playing* und *Gaming*. Letzteres bedeutet, dass hier etwas entwickelt wird, indem eine Art von Game Design zum Einsatz kommt, während am anderen Ende das reine Spielen steht, für das nicht erst ein System entwickeln werden muss. Die horizontale Achse zeigt den Unterschied zwischen einem kompletten Spiel („Whole“) und der Nutzung einiger Spielelemente auf.



**Abbildung D-1: Serious Games und angrenzende Forschungsgebiete**

Quelle: Eigene Darstellung nach [Deterding et al. 2011a, S. 2; Deterding et al. 2011b, S. 13]

Gamification, Spiele und Serious Games sind in der oberen Hälfte der Matrix verortet, da in allen drei Fällen eine Entwicklung mittels Game Design stattfindet. Spiele befinden sich dabei in der oberen linken Ecke. Sie werden somit abgegrenzt sowohl von bloßen Spielelementen als auch vom reinen Spielen ohne vorheriges Game Design. Da es sich bei Serious Games ebenfalls um Spiele handelt, sind diese im selben Bereich der Matrix eingeordnet.

## 4 SPIELE IN DER DATENERHEBUNG

Die Idee dieses Forschungsprojekts ist es, ein Serious Game zu entwickeln, welches zur Erhebung von Informationsbedürfnissen in der Customer Journey eingesetzt werden kann. In diesem Spiel sollen die Probanden ihren Kaufentscheidungsprozess spielen, anstatt nur darüber zu berichten. Dazu wird in den folgenden Abschnitten vorgestellt, welche Potenziale ein entsprechendes Spiel bieten kann – insbesondere im Vergleich zu anderen Erhebungsmethoden.

### 4.1 VORTEILE VON SPIELEN ALLGEMEIN

Positive Auswirkungen der Anwendung von Spielen und Spielmechaniken wurden bereits hinreichend wissenschaftlich nachgewiesen. Hierbei handelt es sich beispielsweise um er-

höhte Kreativität und Motivation des Spielers, oder auch um die Erreichung eines sogenannten Flow-Zustands (z. B. [Witt/Robra-Bissantz 2012; Chen 2007; Csikszentmihalyi 1990, S. 30f; Berlyne 1969]).

Auch in der Unternehmenspraxis wird Spielen mehr und mehr Beachtung geschenkt. Eine Übersicht von Best-Case-Praxisbeispielen findet sich bei Uskov und Sekar [Uskov/Sekar 2014]. Die Autoren untersuchten den erfolgreichen Einsatz von insgesamt 60 Serious Games und gamifizierten Anwendungen in großen Unternehmen (z. B. bei Google, Microsoft oder Siemens). Bei den Anwendungsfeldern handelte es sich beispielsweise um Marketing, Personalmanagement oder verschiedene Ingenieursbereiche. Festgestellt wurde, dass u. a. die folgenden Aspekte bei den Mitarbeitern entstanden sind bzw. verbessert wurden [Uskov/Sekar 2014, S. 621]:

- Positive Emotionen durch Freude, Spaß, Sicherheit etc.,
- größeres Engagement durch konstante Einbeziehung in Aktivitäten,
- bessere Beziehungen durch erfreuliche und unterstützende Interaktionen,
- höhere Leistung durch Erreichung von Zielen oder dem Befolgen von Kernwerten.

Die Neuropsychologie erklärt diese und weitere Phänomene damit, dass das Spielen verschiedene Neurotransmitter freisetzen bzw. anregen kann. Man kann mit Spielen somit Stimmung und Verhalten auf einer chemischen Ebene im Gehirn beeinflussen. Die relevanten Neurotransmitter sind Dopamin, Oxytocin, Serotonin und Endorphine. Serotonin kann beispielsweise die Stimmung von Menschen beeinflussen, während Dopamin eine Rolle bei deren Motivation spielt [Salamone/Correa 2012].

## 4.2 VORTEILE FÜR DIE ERHEBUNG VON INFORMATIONSBEDÜRFNISSEN

Neben diesen generellen Effekten haben Spiele auch spezielle Vorteile, welche sie speziell als Erhebungsmethode für die Marktforschung interessant machen. Beispielsweise wurde nachgewiesen, dass Marktforschung, die in Form von Spielen oder Gamification durchgeführt wird, den Probanden mehr Spaß macht. Sie haben deshalb eine höhere Motivation, welche sich in einer gesteigerten Teilnahmebereitschaft äußert. Dies führt außerdem zu besseren Forschungsergebnissen, da einerseits die Abbruchquoten (z. B. bei Befragungen) deutlich geringer sind. Andererseits lassen Interesse und Konzentration der Befragten über den Zeitraum nicht so schnell nach, da Spiele eine aufmerksamkeitsstarke Wirkung haben. [Füller/Hutter 2012, S. 27; Janke 2012, S. 8; MacElroy/Gray 2003; Singer et al. 1999]

Ein weiterer Effekt ist, dass die Spieler so tief in ein Thema oder in eine Situation einzutauchen können, wie es anders nicht möglich wäre [Füller/Hutter 2012, S. 28]. In diesem Zustand tritt die Befragungssituation in den Hintergrund, das heißt die Probanden denken nicht mehr daran, dass sie befragt werden. Dies wiederum verringert den Einfluss anderer Probanden oder des Moderators deutlich.

Die Qualität der Antwort ist hoch, da die Spieler authentischer sind und im Spiel Emotionen zeigen können. Dadurch können auch Aspekte erfasst werden, die über rein rationales Verhalten hinausgehen. Das Untersuchungsthema kann so realistischer erfasst werden, da Emotionen in Kaufentscheidungsprozessen oft eine große Rolle spielen. [Abt 1987; Füller/Hutter 2012, S. 28]

Zudem geben die Probanden auch realistischere Antworten, da sie ihren wahren Prozess nachspielen und nicht nur davon erzählen. [Füller/Hutter 2012, S. 28; Janke 2012, S. 9] Deshalb liegt es nahe, dass sich Spiele gerade für die Untersuchung von Prozessen und Entscheidungssituationen besonders gut eignen.

#### 4.3 NACHTEILE UND GEFAHREN

Neben all diesen Vorteilen existieren auch einige Nachteile beim Einsatz von Spielen. Ein wichtiger Aspekt ist der hohe Aufwand, der durch die Entwicklung eines neuen Spiels entstehen kann. Je nach Umfang und technischen Elementen des Spiels fließen viel Zeit und Geld in die Konzeption und Umsetzung. Da beim iterativen Game Design immer wieder Tests und Verbesserungen durchgeführt werden müssen, kann der Entwicklungszeitraum mehrere Monate überspannen. Ist das Spiel jedoch einmal fertiggestellt, kann es beliebig oft ohne zusätzlichen Entwicklungsaufwand eingesetzt werden.

Falls das Spielerlebnis nicht positiv ausgestaltet ist, besteht die Gefahr, dass die Spieler das Spiel und seine Regeln nicht akzeptieren. Dies kann dazu führen, dass sie keine Lust haben, die Spielregeln zu beachten und somit nicht korrekt mitspielen. Bestimmte Spielmechaniken könnten bei falscher Umsetzung zudem ein unerwünschtes Verhalten fördern (z.B. Betrug). Deshalb muss auch dieser Aspekt bei der Entwicklung beachtet werden. In diesen Fällen wäre auch der Vorteil der authentischen Antworten nicht mehr garantiert.

#### 4.4 MATCHING DER SPIELE-VORTEILE MIT DEN SCHWÄCHEN ANDERER ERHEBUNGSMETHODEN

Die in den letzten Abschnitten aufgezeigten Vorteile weisen auf ein großes Potenzial für den Einsatz von Spielen und Spielmechaniken in der Marktforschung hin – insbesondere im Bereich der Erhebung von Informationsbedürfnissen in der Customer Journey. In Kapitel C3 wurden Schwächen und Probleme vorgestellt, welche bestehende Erhebungsmethoden bei der Untersuchung der Customer Journey mit sich bringen. Betrachtet man nun noch einmal diese identifizierten Schwächen, kann man diese mit den positiven Aspekten von Spielen vergleichen. Es fällt auf, dass viele Vorteile, die Spiele bieten können, den identifizierten Problemen entgegenwirken könnten.

Tabelle D-2 zeigt noch einmal stichpunktartig die wesentlichen Schwächen aus Kapitel C3 und stellt sie den passenden positiven Spiele-Effekten gegenüber.

| SCHWÄCHEN METHODEN  | VORTEILE SPIELE   |
|---|---|
| Oft liegt das Problem der Probanden-motivation vor, bspw. lässt das Interesse im Laufe der Befragung nach.                              | Durch die aufmerksamkeitsstarke Wirkung von Spielen wird die Motivation der Probanden erhöht, sie bleiben konstant interessiert und konzentriert.   |
| Es bestehen je nach Methode hohe Anforderungen an den Forscher (Moderator, Interviewer oder Beobachter).                                | Bei entsprechendem Game Design kann das Spiel die Rolle des Moderators bzw. Interviewers übernehmen.  |
| Der Einfluss der Befragungssituation wirkt sich negativ auf die Datenerhebung aus.  | Die Spieler tauchen in die Spielwelt ein. Dadurch tritt die Befragungssituation in den Hintergrund, der Einfluss anderer Probanden oder des Moderators wird stark reduziert.                      |
| Probanden haben häufig ein Erinnerungsproblem bei rückblickenden Erhebungen zur Customer Journey.                                       | Da sich die Probanden im Spiel in das Untersuchungsthema mehr vertiefen, können sie sich ihre Customer Journey auch besser vorstellen bzw. in ihr Gedächtnis rufen und darüber sprechen.          |
| Probanden geben aus verschiedenen Gründen oft unwahre Antworten.  | Probanden sind im Spiel authentischer, dadurch entsteht eine hohe Qualität der Antworten  |
| Es können oft nur Teile der Customer Journey erfasst werden (z. B. nur solche Kontaktpunkte, die das Unternehmen direkt erfassen kann). | Die Probanden können im Spiel bei entsprechendem Game Design den kompletten Prozess der Informationssuche durchleben, also beispielsweise auch die Unterhaltungen mit Bekannten über das Produkt. |

**Tabelle D-2: Matching der Spiele-Vorteile und der Erhebungsmethoden-Schwächen**

## 5 FAZIT SPIELE

In diesem Kapitel wurde vorgestellt, welches – im Rahmen der Datenerhebung noch kaum genutzte – Potenzial Spiele bieten können. Es wurde gezeigt, dass Spiele Vorteile haben, die für diesen Anwendungszweck extrem relevant sind.

Im Folgenden wird nun die Entwicklung eines Spiels beschrieben, welches genau an diesem Punkt ansetzt. Das Spiel wird als qualitative Marktforschungsmethode entwickelt, um Informationsbedürfnisse in Kaufentscheidungsprozessen zu erheben. Dabei wird versucht, die kennengelernten Potenziale zu nutzen sowie die Schwächen bestehender Methoden zur Erhebung von Informationsbedürfnissen in der Customer Journey zu minimieren.

## E ENTWICKLUNG EINES NEUEN SERIOUS GAMES

### 1 ZIEL DER ENTWICKLUNG EINES SPIELS

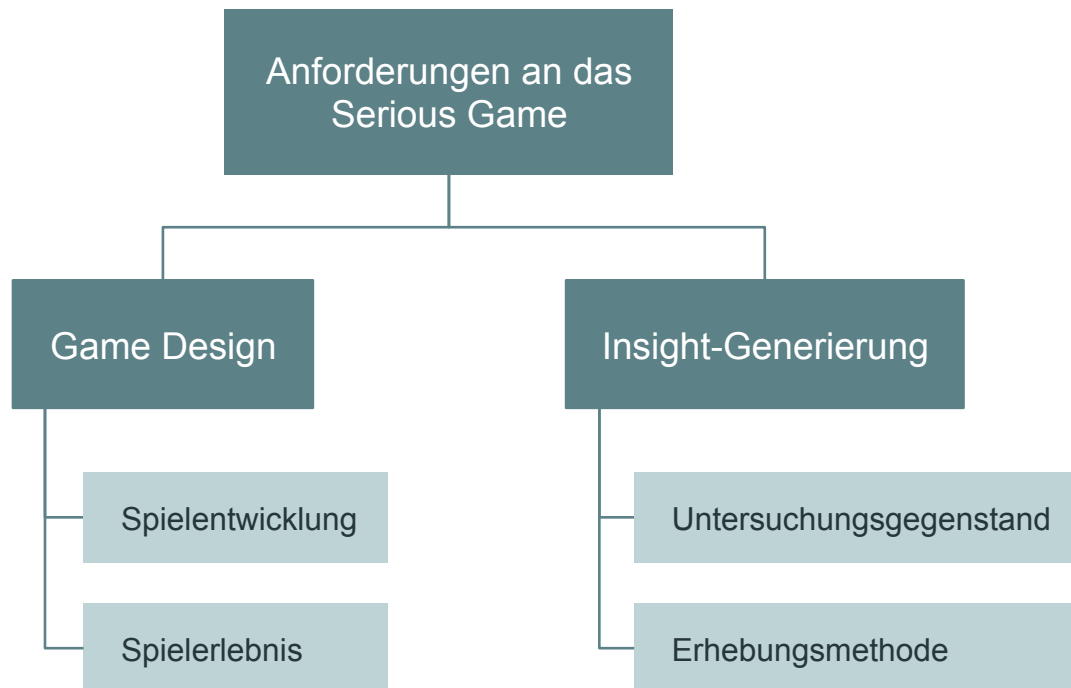
Das hier vorgestellte Forschungsvorhaben hat als Ziel, ein Spiel zu entwickeln und zu evaluieren, welches den Kaufentscheidungsprozess abbildet und dabei Insights über die Kundenbedürfnisse erhebt. Das Spiel ist ein Serious Game, und zwar aus der Kategorie der *Games for Science and Research* [Sawyer/Smith 2008]. Es soll die Probanden zwar auch unterhalten, der Hauptzweck liegt jedoch eindeutig in der Insight-Generierung. Im Folgenden wird dennoch auch weiter der Begriff *Spiel* verwendet.

### 2 ANFORDERUNGEN AN DAS SPIEL

Bevor mit der Entwicklung des Spiels begonnen werden kann, müssen zunächst die Anforderungen aus Forschersicht festgehalten werden. Dabei kann zunächst grundsätzlich unterschieden werden nach Anforderungen an das Game Design – also die formale Entwicklung des Spiels und die Ausgestaltung des Spielerlebnisses (siehe hierzu Kapitel E2.1) – und Anforderungen an die Insight-Generierung. Letztere können wiederum aufgeteilt werden in die inhaltlichen Anforderungen des konkreten Untersuchungsgegenstandes sowie allgemeine Anforderungen an die Erhebungsmethode (Kapitel E2.2). Die Einhaltung bestimmter Prinzipien des Game Design ist essenziell. Nur ein Spiel, welches ein positives Spielerlebnis für den Spieler erzeugt, kann die in Kapitel D4 genannten Potenziale ausschöpfen.



Abbildung E-1 gibt einen Überblick der Anforderungskategorien, die für die Entwicklung des Spiels berücksichtigt werden. In den folgenden Abschnitten werden diese erläutert, bevor die tatsächliche Umsetzung im Rahmen der Entwicklung erfolgt. Ob die Anforderungen an das Game Design erfüllt wurden, wird anschließend in Kapitel F überprüft. Die Bewertung der Umsetzung der Insight-Generierung erfolgt in Kapitel G.



**Abbildung E-1: Kategorien der Anforderungen an das Serious Game**

## 2.1 ANFORDERUNGEN AN DAS GAME DESIGN

Die formale Entwicklung des Spiels erfolgt nach anerkannten Richtlinien des Game Design aus der einschlägigen Literatur. Insbesondere die von Schell [2008] sowie Salen und Zimmerman [2004] zusammengetragenen Prinzipien werden hier herangezogen und in den folgenden Abschnitten erläutert.

### 2.1.1 Spielentwicklung

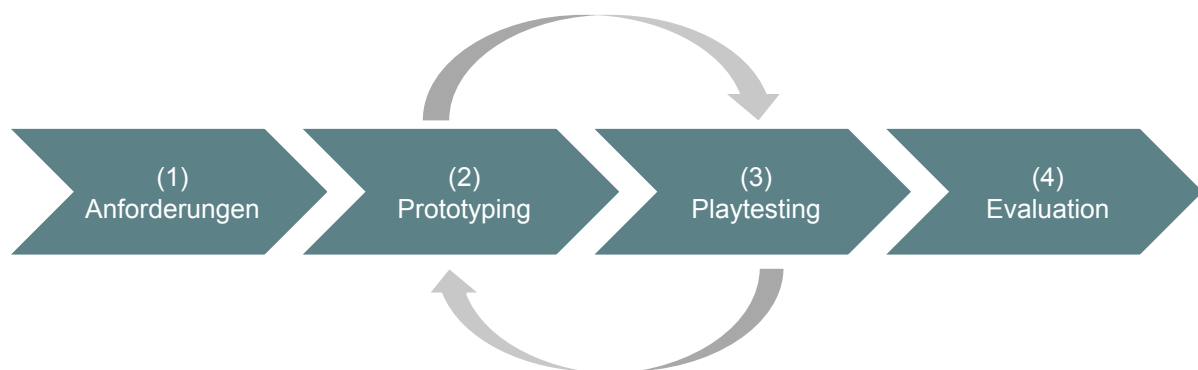
Jeder Game-Design-Prozess soll iterativ erfolgen. Das bedeutet, dass im Entwicklungsprozess der Schwerpunkt auf der Durchführung von Playtests und der Konstruktion und Weiterentwicklung von Prototypen liegt. Der Prozess ist zyklisch und beinhaltet die Schritte Prototyping, Playtesting, Evaluation und Verfeinerung. [Salen/Zimmerman 2004, S. 11]

Dieser Prozess wird im hier beschriebenen Projekt erweitert um die Erstellung von Anforderungen. Außerdem werden Playtesting, Evaluation und Verfeinerung zusammengefasst unter *Playtesting*. Zudem erfolgt eine Evaluation des fertigen Spiels. Die Entwicklung der neuen Erhebungsmethode erfolgt somit in vier Phasen, welche in Abbildung E-2 dargestellt sind.

Nachdem in Phase 1 die Anforderungen an das Serious Game formuliert werden, wird in Phase 2 der erste Prototyp des Spiels entwickelt. Aus der Idee entsteht hier zunächst eine Geschichte des Spiels, die dann mithilfe weiterer Spielelemente umgesetzt wird. Der erste Prototyp wird relativ simpel mit Stift und Papier realisiert. Hier und in der folgenden Phase kommen verschiedene Ansätze des Game Design zum Einsatz (siehe hierzu Kapitel E2.1, bspw. [Schell 2008; Fullerton 2008; Caillois 2006; Salen/Zimmerman 2004]).

In Phase 3 wird ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess durchlaufen, welcher aus dem wiederholten Test – d. h. Spielen – und daraus entstehenden Weiterentwicklungen des Spiels besteht. Diese Vorgehensweise wird auch als *Playtesting* bezeichnet [Schell 2008]. Die Verbesserungen betreffen dabei insbesondere das Spielerlebnis. Ob das Spiel bzgl. Letzterem ausgereift ist, wird mit den von Schell vorgeschlagenen Filtern überprüft, welche unter anderem die künstlerische Sicht des Designers, die Engineering-Perspektive und die Business-and-Marketing-Sicht umfassen [Schell 2008, S. 76–78].

Sobald das Spiel den Überprüfungen standhält, erfolgt eine Evaluation (Phase 4). Dies geschieht durch ein selbst durchgeführtes Experiment, indem eine etablierte Methode sowie die neue Methode durchgeführt und die Ergebnisse einander gegenübergestellt werden.



**Abbildung E-2: Prozess der Spielentwicklung**

In diesem Kapitel werden die ersten beiden Phasen dargestellt. Das Playtesting wird in Kapitel F beschrieben, bevor in Kapitel G die Evaluation erfolgt.

### 2.1.2 Spielerlebnis und Spielelemente

Die wichtigste Eigenschaft eines erfolgreichen Spiels ist die Entstehung eines *Spielerlebnisses* während des Spielens. Es sollte das Ziel eines jeden Spiels sein, den Spielern ein solches positives Spielerlebnis zu bieten. Jedoch kann Spielerlebnis per se nicht konstruiert werden, da es sich aus dem Spiel heraus entwickelt. Es kann allerdings indirekt über Regeln und weitere Spielelemente gestaltet werden. [Salen/Zimmerman 2004, S. 316]

Ein Spiel besteht immer aus zahlreichen unterschiedlichen Spielelementen, welche im Game Design umgesetzt werden können. In der Literatur gibt es leichte Abweichungen darüber, welche Elemente ein Spiel beinhalten sollte und wie diese kategorisiert werden. Insgesamt herrscht jedoch ein Konsens dazu, dass das Zusammenwirken aller Spielelemente das durch die Spieler empfundene Spielerlebnis bestimmt.

Nach Schell lassen sich alle Spielelemente in folgende vier Basiskategorien einordnen: *Story* (Geschichte), *Mechanics* (Spielmechaniken), *Aesthetics* (Ästhetik) und *Technology* (Technologie) [Schell 2008, S. 41–45]. Sie sind alle gleichermaßen wichtig und beeinflussen sich in vielen Aspekten gegenseitig. Diese sollen in den folgenden Abschnitten näher betrachtet werden. Ergänzend werden die laut Salen und Zimmerman [2004] besonders wichtigen Faktoren Kernmechanik, Unsicherheit und Konflikt betrachtet.

#### 2.1.2.1 Geschichte

Mit der Geschichte wird das zugrundeliegende Thema eines Spiels umgesetzt. Sie besteht aus der Abfolge aller Ereignisse im Laufe des Spiels und kann linear oder verzweigt sein [Schell 2008, S. 41]. Eine gute Geschichte beinhaltet dabei mindestens die folgenden zwei Komponenten: Erstens ein Ziel, das die Spieler erreichen sollen, und zweitens Hindernisse auf dem Weg zu diesem Ziel. Durch das Überwinden Letzterer ergeben sich oft interessante Konflikte zwischen den Spielern. [Schell 2008, S. 270–271]

#### 2.1.2.2 Spielmechaniken

Unter Spielmechaniken fasst Schell alle Prozeduren und Interaktionen des Spiels zusammen. Darunter fallen u. a. alle Objekte und Regeln sowie der Aspekt des Zufalls. Es sind insbesondere die Mechaniken sind, die ein Spiel zu einem Spiel machen und es somit von anderen Unterhaltungserfahrungen differenzieren. Beispielsweise bringen Bücher oder Filme auch eine Geschichte, Ästhetik und Technologie mit sich. Das Element der Mechaniken ist jedoch nur Spielen vorbehalten. [Schell 2008, S. 41] Spielmechaniken lassen sich in insgesamt sechs Unterkategorien einteilen, die in Abbildung E-3 dargestellt sind.

Mit *Raum* (1) ist der fiktive Spielraum gemeint, in welchem das Spiel stattfindet. Er kann auch als *magischer Zirkel* bezeichnet werden, in welchem die Spielhandlungen stattfinden. *Objekte* (2) steht für eine weitere Kategorie von Spielelementen, in welcher Objekte, Attribute und Zustände zusammengefasst sind, die im Spielraum vorhanden bzw. möglich sind.

Unter *Aktionen* (3) versteht man alles, was ein Spieler tatsächlich selbst tun kann. Hier werden operative und resultierende Aktionen unterschieden. Operative Aktionen werden direkt vom Spieler ausgeführt und haben eine unmittelbare Auswirkung, z. B. das Bewegen seiner Spielfigur. Resultierende Aktionen hingegen sind der Spielstrategie zuzuordnen und haben nur mittelbare Auswirkungen. Es geht hier darum, wie der Spieler die operativen Aktionen nutzt, um ein Ziel zu erreichen. Ein Beispiel hierfür ist, eine provozierende Spieltaktik anzuwenden, um eine bestimmte Reaktion der Mitspieler hervorzurufen. [Schell 2008, S. 140–142]



**Abbildung E-3: Überblick Spielmechaniken**

Quelle: Eigene Darstellung nach [Schell 2008, S. 129–169]; verwendete Icons von Zlatko Najdenovski (1, 2 und 3) und Freepik (4 und 5) auf [www.flaticon.com](http://www.flaticon.com)

*Regeln* (4) sind laut Schell der wichtigste Bestandteil jedes Spiels, da sie alle weiteren Mechaniken erst ermöglichen. Er unterscheidet insgesamt acht verschiedene Regelarten [Schell 2008, S. 144]. Die Ansprüche eines Spiels an die *Fähigkeiten* (5) der Spieler zählen ebenfalls zu den Spielmechaniken und müssen beim Game Design beachtet werden. Hier werden körperliche, mentale und soziale Fähigkeiten unterschieden [Schell 2008, S. 151]. Schließ-

lich ist auch das Element des *Zufalls* (6) ein essenzieller Bestandteil eines spaßbringenden Spiels. Hierdurch entstehen Unsicherheit und Glück, und somit Überraschungen für die Spieler [Schell 2008, S. 153].

#### 2.1.2.3 Ästhetik

Die Ästhetik eines Spiels äußert sich insbesondere in seinem Aussehen und seiner Haptik, kann aber auch den Gehör-, Geruchs- oder Geschmackssinn ansprechen. Mit ihr kann das Spiel nicht nur ansprechend angefertigt werden, sondern auch die Spielwelt realer gestaltet, dem Spieler Mechaniken verdeutlicht, seine Vorstellungskraft beflügelt werden und einiges mehr. Die ästhetischen Aspekte haben einen großen Einfluss auf die anderen Spielelemente, indem sie zum Beispiel die Geschichte zum Leben erwecken, sind aber insbesondere mit der Technologie eng verbunden. [Schell 2008, S. 42]

#### 2.1.2.4 Technologie

Die Technologie ist das Medium, mit dem die Ästhetik dargestellt wird. Damit sind alle Materialien und Interaktionen gemeint, welche das Spiel ermöglichen. Dazu zählen also nicht nur Technologien im herkömmlichen Sinne, sondern alles von Papier und Bleistift bis zu einem Computerprogramm. [Schell 2008, S. 42–43]

#### 2.1.2.5 Kernmechanik

Neben diesen vier Basiskategorien kann auch die sogenannte Kernmechanik das Spielerlebnis beeinflussen. Dies ist eine Grundaktivität, die ein Spieler immer wieder vollführt, z.B. im Laufduell ist es das Laufen, im Quiz ist es das Beantworten von Fragen. Die Aktivität kann aus mehreren Aktionen bestehen. Beim Baseball muss man schlagen, rennen, fangen und werfen. Die Grundaktivität wird dabei immer wieder wiederholt, wodurch bestimmte Verhaltensmuster entstehen. Daher ist die Grundaktivität enorm wichtig für das Spielerlebnis und sollte beim Design ein besonderes Augenmerk erhalten. [Salen/Zimmerman 2004, S. 316–317]

#### 2.1.2.6 Unsicherheit

Der Faktor Unsicherheit wurde schon unter dem Zufalls-Aspekt als Teil der Spielmechaniken erwähnt, soll an dieser Stelle jedoch noch einmal hervorgehoben werden. Er nimmt eine wesentliche Rolle für das Spielempfinden ein und stellt damit einen wichtigen Bestandteil eines jeden Spiels dar. Wenn ein Spieler vor Beginn des Spiels schon wissen würde, dass er gewinnt, würde er das Spiel als komplett sinnlos erachten. Ein vollkommen vorprogrammiertes Spiel, in welchem das Spielergebnis bekannt ist sowie der Spieler durch seine Handlungen

den Ausgang nicht beeinflussen kann, würde bei diesem ein Gefühl der Bedeutungslosigkeit erzeugen.

Spiele können bezüglich der Unsicherheit unterschiedliche Ausprägungen annehmen. Der Grad der Unsicherheit spiegelt sich in der Beziehung zwischen Entscheidung bzw. Handlung des Spielers und dem jeweiligen Spielergebnis wider. Diese Unsicherheitsgrade werden in drei sogenannten *decision-outcome-Beziehungen* unterschieden [Epstein 2014]:

1. Grad: Das Ergebnis ist komplett vorgegeben.
2. Grad: Das Ergebnis tritt mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit auf.
3. Grad: Das Ergebnis ist für den Spieler völlig unbekannt.

Die Klassifizierung nach Epstein ist jedoch nur eine mögliche Betrachtungsweise. Ebenso kann das Gefühl von Unsicherheit vom Spieler selbst und dessen Erfahrungen ausgehen. Das Ergebnis ist eine von der mathematisch-stochastischen Perspektive abweichende Wahrnehmung des Spielers. Dieses Gefühl der Unsicherheit ist nur eine Illusion, jedoch für menschliche Spieler für den Spaß am Spiel bedeutsam. Die Individualität der Spieler lässt eine Vorhersage dieses Gefühls jedoch nicht zu. Die Beeinflussung dieses Faktors durch eine entsprechende Spielkonzeption ist folglich kritisch zu betrachten.

Zur Klärung der Frage, wie zufällig die decision-outcome-Beziehung sein soll, um ein gewünschtes Spielerlebnis zu generieren, sind letztendlich die Empfindungen der Spieler zu fokussieren. So kann bei sehr gering empfundener Zufälligkeit das Spiel für den Spieler sehr trocken und wettbewerbsfähig erscheinen. Dagegen kann bei sehr hoch empfundener Zufälligkeit, das Spiel für den Spieler sehr chaotisch wahrgenommen werden, so dass der Spieler ein Gefühl der Machtlosigkeit verspüren könnte. Es kann festgestellt werden, dass keine optimale Lösung des Problems gefunden wurde und es keine allgemeingültige Formel für die richtige Wahl gibt. Trotz dessen kann die Unsicherheit nicht unberücksichtigt bleiben. Bei der Konzeptionierung eines Spiels sollte demnach die mathematische Wahrscheinlichkeit bekannt sein.

#### 2.1.2.7 Konflikte

Das Ziel eines Spiels besteht darin, es zu gewinnen. In Studien konnte festgestellt werden, dass als erfolgreichste Spiele diejenigen anzusehen sind, für die ein hoher Aufwand betrieben werden muss, um als Sieger hervorzugehen. Von Bedeutung hierbei sind zudem das quantifizierbare Ziel und Ergebnis, sowie im Spielverlauf enthaltene Wechselwirkungen zur Kooperation und Wettbewerb.

Konflikte entstehen auf natürliche Weise aus dem Zusammenwirken in einem Spiel heraus. Dabei ist anzumerken, dass Spieler sich gegenseitig die Erreichung des Ziels erschweren. Konflikte sind somit ein wesentliches Element von Spielen. Sie können direkt oder indirekt, gewalttätig oder gewaltlos sein, sind jedoch in jedem Spiel vorzufinden. [Crawford 1982]

Bezogen auf einen Konflikt in einem Spiel ist es die optimale Lösung, eine künstliche Chancengleichheit und Gerechtigkeit zu erschaffen durch Regeln, sodass jeder Spieler die gleiche Chance auf den Sieg hat. Spiele sollten unparteiisch und fair sein. Es gibt jedoch auch freie Spiele, bei denen die Möglichkeit besteht, etwa aufgrund einer geringeren Anzahl von Regeln, unfaire Handlungsweisen zuzulassen. Die Frage nach der tatsächlichen Fairness bleibt dabei stets offen. Bei einem Spiel etwa gilt es nachzufragen, ob eventuell der erste Spieler einen Vorteil hat. Lösungsversuche, um Fairness möglichst weitläufig in einem Spiel unterzubringen, sind beispielsweise das Würfelprinzip oder ein mathematischer Ausgleich, etwa bei einem Turnier.

Die verschiedenen Spielelemente sind immer eng miteinander verwoben und müssen deshalb in der Entwicklung des Spiels aufeinander abgestimmt werden. Beispielsweise muss die Technologie so gewählt werden, dass sie die Umsetzung der Mechaniken im Spiel unterstützt. Die Ästhetik wiederum soll passend zur Geschichte umgesetzt werden sowie dabei helfen, den Spielern die Spielmechaniken zu verdeutlichen.

## 2.2 ANFORDERUNGEN AN DIE INSIGHT-GENERIERUNG

### 2.2.1 Untersuchungsgegenstand

Die inhaltlichen Anforderungen an das Spiel ergeben sich aus dem zu untersuchenden Kaufentscheidungsprozess beim Automobilkauf. Ziel des Spiels aus Anbietersicht soll sein, von den Probanden zu erfahren, welche Informationen ihnen persönlich wichtig sind im Kaufentscheidungsprozess eines Automobilkaufs. Dazu zählt auch, welche Medien sie im Allgemeinen bevorzugen sowie welche konkreten Informationsquellen.

Um dies zu gewährleisten, muss im Spiel die Customer Journey – bzw. die Teilphase der Informationssuche – als Prozess abgebildet werden sowie die Touchpoints integriert werden. Da es sich um eine extensive Kaufentscheidung handelt, müssen externe Informationsquellen hierbei explizit berücksichtigt werden. Zusätzlich soll das Thema des Automobilkaufs inhaltlich und visuell umgesetzt werden.

### 2.2.2 Erhebungsmethode

Da das Spiel eine qualitative Erhebung ermöglichen soll, müssen auch hierfür bestimmte Anforderungen erfüllt werden. Zunächst sollen Ansprüche an den Durchführungsprozess der Methode gestellt werden. Die Anwendung der Methode soll folgenden Anforderungen genügen. Die Durchführung soll einen relativen geringer Aufwand für den Forscher erfordern. Die erhobenen Daten sollen weiterverwendbar sein. Mehrere Probanden gleichzeitig sollen befragt werden können. Dabei soll die Methode sowohl im Labor als auch an anderen Orten möglich sein.

Ferner soll die Methode dem Forscher die gewünschte Insight-Generierung ermöglichen. Hierfür ist es notwendig, dass Bedürfnisse und Probleme der Probanden aufgedeckt sowie Ideen und Lösungen entwickelt werden können. Das Spiel muss den Spielern einerseits die Möglichkeit und andererseits auch Anreize dafür bieten, ihre persönlichen Informationsbedürfnisse preiszugeben. Hierfür ist es notwendig, dass auch Diskussionen zwischen den Probanden gefördert werden.

Neben den genannten Anforderungen sollen die gezeigten Schwächen bestehender Erhebungsmethoden berücksichtigt werden. Die neue Methode soll diese möglichst nicht aufweisen bzw. zumindest versuchen, diese so gering wie möglich zu halten.

## 3 UMSETZUNG DER ANFORDERUNGEN

### 3.1 ERSTE IDEEN

Zu Beginn der Entwicklung wurde ein Workshop mit mehreren Studenten durchgeführt. Nach einer Brainstorming-Phase wurde direkt damit begonnen, einen ersten Prototypen zu erstellen. Im Brainstorming wurden zwei Thematiken untersucht. Einerseits wurden Erfahrungen gesammelt über bereits gespielte Spiele der Teilnehmer. Andererseits wurden auf Basis der gestellten Anforderungen Ideen dazu gesammelt, welche Elemente zum Untersuchungsthema passen.

Folgende Ideen entstanden u. a. für das Spiel:

- Das Spiel soll als Brettspiel für mehrere Spieler umgesetzt werden.
- Die Spieler bewegen sich mit Figuren auf einem Spielfeld, die Bewegung wird durch einen Würfel beeinflusst.



- Die Spieler sollen sich in das Thema hineinversetzen können, indem sie sich mit einem Automobil fortbewegen. Obwohl erst am Ende des Entscheidungsprozesses ein Auto erworben wird, sollte dieser Punkt auf jeden Fall umgesetzt werden, um so das Autofahren als Teil der Geschichte zu erleben.
- Die im Kaufentscheidungsprozess genutzten Informationsquellen sollen auf dem Spielfeld als konkrete Anlaufstellen visualisiert werden.
- Die Informationsquellen sollen in Kategorien zusammengefasst werden. Auf dem Spielfeld soll jede Kategorie optisch anders gekennzeichnet sein.
- Hat ein Spieler eine Informationsquelle erreicht, soll er hier einen Gegenstand sammeln können, um die gesammelte Information darzustellen.
- Es soll Spielkarten geben, die das Thema des Automobilkaufs aufgreifen.
- Die Spieler können miteinander interagieren.

Nach dieser Ideengenerierung wurde der erste Prototyp erstellt. Mit Bleistift wurde das Spielfeld auf ein großes Stück Papier gezeichnet (siehe Abbildung E-4). Auf dem Spielfeld sind Straßen abgebildet, welche in einzelne Spielfelder aufgeteilt sind. Auf diesen sollen sich die Spieler fortbewegen. Zusätzlich wurde aus Papier ein Würfel gebastelt.



**Abbildung E-4: Spielfeld Version 1a**

Das Konzept für das Spiel wurde nach dem Workshop ausgearbeitet und konkretisiert. Hierfür wurde parallel auch der Prototyp weiterentwickelt (siehe Anhang A für weitere Entwicklungen des Spielfelds). Dies geschah zunächst noch ohne formelles Playtesting, welches erst ab einer ausgereiften Version durchgeführt wurde (siehe hierzu Kapitel F). Dennoch wurde das Spiel von den Entwicklern immer wieder gespielt und verbessert. In den folgenden Abschnitten wird die Version des Spiels vorgestellt, wie sie nach einigen Durchläufen vorlag.

### 3.2 DER SPIELABLAUF

Das Spiel besteht aus der Kombination eines Brettspiels und einer Android-basierten Smartphone-Applikation. Das Spielziel aus Spielersicht ist es, als Erster die vorgegebene Zahl an Informationsfeldern zu erreichen und anschließend auf dem Zielfeld anzukommen. Aus Anbietersicht ist das Ziel, dass die Probanden möglichst viele Informationsfelder erreichen, um dann wertvolle Insights einerseits aufzuschreiben und andererseits darüber zu sprechen.

Vor Spielbeginn wählt zunächst jeder Spieler ein Auto, mit dem er sich im Spiel fortbewegen möchte, aus einer vorgegebenen Liste. Außerdem werden den Probanden vier Kategorien für Informationsquellen gezeigt (*Internet*, *Werbung*, *Persönliche Gespräche* und *Direkte Erfahrung*), aus denen sie zwei bis vier wählen müssen, die für sie persönlich bei der Entscheidung für ein Auto relevant sind. Die Entscheidung, genau diese vier Kategorien im Spiel zur Verfügung zu stellen, basiert auf dem in den Kapiteln B2.3 und B3 erarbeitete Wissen sowie auf den von Van Rijnsoever et al. [2009] identifizierten Informationskanälen im Automobilkauf.

Nachdem jeder Spieler ein Startfeld auf dem Spielbrett gewählt hat, wird reihum gewürfelt und gezogen. Die Autos können nur auf den Straßen bewegt werden, welche in einzelne Felder aufgeteilt sind, die jeweils einer Augenzahl auf dem Würfel entsprechen.

Es geht nun darum, schneller als die Mitspieler Felder mit Informationsquellen anzufahren, welche die möglichen Kontaktpunkte in ihrer persönlichen Customer Journey darstellen. Immer wenn so ein Feld erreicht wird, soll der Proband einige wertvolle Informationen preisgeben, die er laut aussprechen und in der App eintragen muss. Diese Informationen beinhalten die gewählte Kategorie, das genaue Medium und auch die konkreten Informationen, die er bezüglich seiner Kaufentscheidung dort einholt bzw. den Service, den er dort nutzt. Ein Beispiel wäre Folgendes: In der Kategorie Internet könnte ein Proband angeben, dass er auf facebook seine Freunde fragt, mit welchen Fahrzeugtypen sie gute Erfahrung bzgl. des Fahrverhaltens bei hoher Geschwindigkeit gemacht haben. Als Feedback für das erfolgrei-

che Sammeln einer Information erhält der Spieler eine Marke, welche für alle Spieler anzeigt, dass er nun einen Schritt näher am Sieg ist. Wer sechs Marken gesammelt hat, kann sich auf den Weg zum Ziel (Parkplatz) in der Mitte des Spielfelds machen. Sobald er es erreicht hat, hat er das Spiel gewonnen und damit auch beendet.

### 3.3 EINZELNE SPIELELEMENTE

Im Folgenden wird nun aufgezeigt, welche Spielelemente des Spiels die Erhebung der Customer Insights einerseits direkt unterstützen und andererseits indirekt, indem ein positives Spielerlebnis herbeigeführt wird. Dazu werden zuerst die wichtigsten Elemente erläutert, bevor ein Überblick ihres Zusammenwirkens erfolgt. Es wird versucht, die Spielelemente nach den Kategorien von Schell und Salen/Zimmerman aufzuteilen, auch wenn dies nicht immer trennscharf möglich ist.

Abbildung E-5 zeigt zunächst einen groben Überblick der Basiskategorien nach Schell. Diese werden im Anschluss näher erläutert, bevor auf die drei Elemente nach Salen/Zimmerman eingegangen wird.

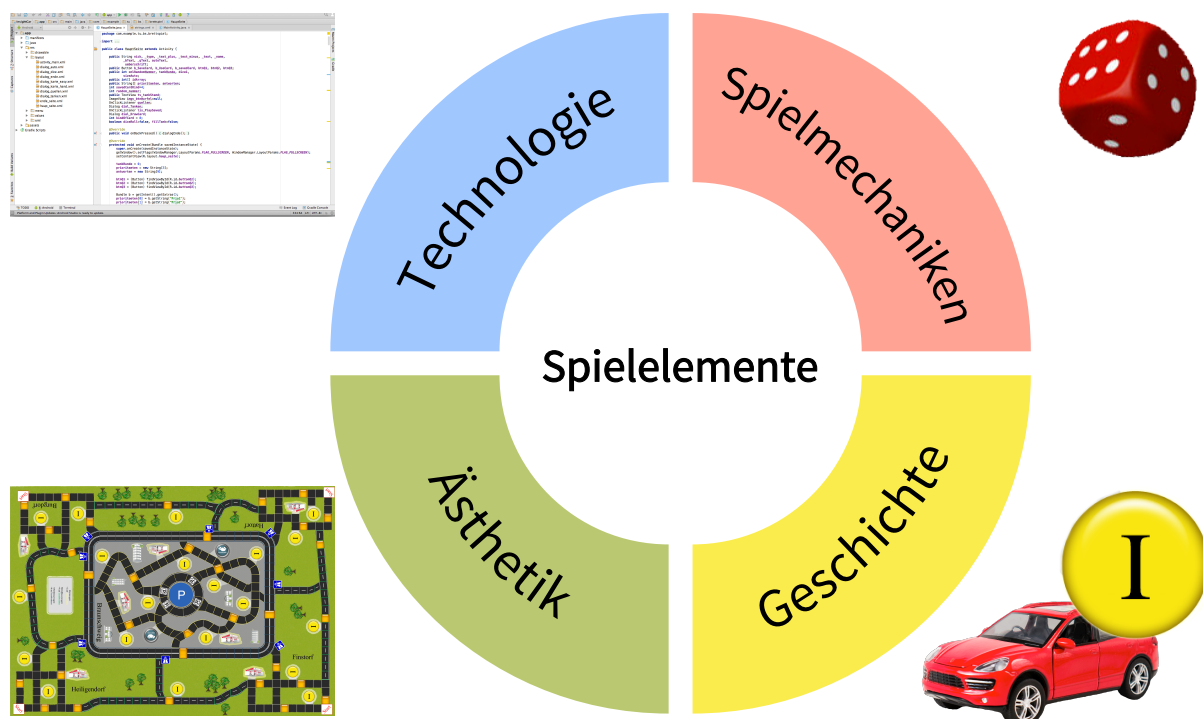


Abbildung E-5: Spielelemente nach Schell

### 3.3.1 Geschichte

Die Geschichte des Spiels lehnt sich sehr eng an das Untersuchungsthema. Die Spieler haben die Aufgabe, ein Automobil auf dem Spielbrett von einem Startpunkt in einem Dorf in die Stadt zu fahren und dort auf einem Zielfeld zu parken. Zu Beginn des Spiels dürfen die Spieler hierfür ein Fahrzeug wählen. Diese Wahl hat auch Auswirkungen auf den Spielverlauf. Denn je nach Fahrzeugtyp können die Spieler sich nun entweder auf dem Dorf, auf der Autobahn oder in der Stadt besser fortbewegen.

Zusätzlich zu dieser Hauptgeschichte gibt es auch einige Nebengeschichten. Beispielsweise müssen die Spieler regelmäßig tanken fahren. Und sie können durch den Einsatz eines Blitzerwürfels versuchen, schneller in einem Spielzug voranzukommen, während sie dabei jedoch das Risiko eingehen, geblitzt zu werden. Außerdem werden immer wieder Ereigniskarten gezogen, die wiederum die Geschichte beeinflussen.

### 3.3.2 Spielmechaniken

Bei den Spielmechaniken wurde der Schwerpunkt auf die Objekte und Regeln gelegt, weshalb diese hier näher beschrieben werden. Zu den Objekten zählen hier alle Spielfiguren, Würfel, Spielmarken, Karten etc. – unabhängig davon, ob sie als reale Objekte existieren oder elektronisch umgesetzt sind. Die Probanden haben Spielfiguren (Autos), mit denen sie sich auf dem gemeinsamen Spielbrett fortbewegen können. Jeder erhält zudem ein Smartphone, auf dem die installierte Applikation einerseits Spielfunktionen erfüllt wie etwa Ereigniskarten ziehen und speichern. Andererseits tragen die Spieler dort die vom Forscher gewünschten Informationen bezüglich ihrer Kaufentscheidung ein, welche daraufhin an eine zuvor eingestellte E-Mail-Adresse versendet werden.

Besonders wichtige Objekte sind die bereits erwähnten Ereigniskarten, von denen zwei Kategorien existieren. Ein Spieler zieht immer dann eine Karte, wenn er mit seiner Figur auf einem Ereignisfeld (orangefarbene Markierungen in Abbildung E-6) landet oder eines überschreitet. Die erste Variante sind Handkarten: Sie können gegen Mitspieler eingesetzt (z. B. um einen Parkplatzzugang zu blockieren) und bis dahin ‚auf der Hand‘ behalten werden. Sie haben insbesondere das Ziel, das Spiel interaktiver zu gestalten und den Spielspaß zu erhöhen. Durch sie werden sogenannte private Informationen geschaffen, die – im Gegensatz zu den öffentlichen Informationen wie z. B. der Position der Spielfiguren auf dem Brett – immer nur einem Spieler bekannt sind. Die zweite Variante sind Plus-Minus-Karten, die eine direkte Auswirkung auf den aktuellen Spielzug haben. Hier entscheidet immer der Würfel, ob es ein positiver oder negativer Effekt ist. Diese Karten sollen die Probanden zum weiteren Nachdenken über ihre Bedürfnisse beim Autokauf anregen, indem sie verschiedene Situationen

und Fahrzeugeigenschaften thematisieren. Beispielsweise kann ein negativer Effekt sein, dass der Spieler eine Runde aussetzt, da er ohne Freisprecheinrichtung zum Telefonieren anhalten muss.

Die Ereigniskarten sollen mehrere Zwecke erfüllen. Aus der Perspektive des Game Design sollen die Karten die Interaktion zwischen den Spielern erhöhen und den Faktor Glück – zusätzlich zum Würfel – in das Spiel einbringen. Für den Zweck der Marktforschung sollen die Karten das Thema Autokauf aufgreifen und so die Spieler zum Nachdenken und auch zu Diskussionen untereinander anregen.

Von den acht Regelarten sind folgende drei hier besonders relevant: Operationale, geschriebene und Verhaltensregeln. Operationale Regeln beschreiben, was die Spielern tun müssen, um zu spielen. Beispielsweise dass sie erst würfeln müssen, um sich fortbewegen zu können. Mit den geschriebenen Regeln ist das Regelwerk gemeint, dass dem Spiel beigelegt wird. Die Spieler sollten es lesen, um die operationalen Regeln zu verstehen. Wichtig ist hier, dass es nicht zu komplex ist. Mit den Verhaltensregeln sind implizite Regeln gemeint, die jedem Spieler bekannt sind und spielunabhängig gelten. Hiermit ist insbesondere gemeint, dass fair gespielt wird, zum Beispiel indem kein Spieler in einer Runde übersprungen wird. Die exakten Spielregeln inklusive einer Beschreibung des Ablaufs der Spielzüge sowie der Erläuterung aller Spielelemente sind in Anhang B zu finden.

### 3.3.3 Ästhetik und Technologie

Die ästhetischen und technologischen Elemente sind hier insbesondere durch das Spielfeld und die Smartphone-Applikation umgesetzt. Das Spielfeld wird mit Adobe Photoshop kreiert, ebenso wie die Symbole und Hintergründe für programmierte App.

#### 3.3.3.1 Spielfeld

Abbildung E-6 zeigt das Spielfeld. In den Ecken befinden sich Dörfer mit den Startpunkten für bis zu vier Spieler. Dazwischen ist die Stadt zu sehen, die von der Autobahn eingefasst wird und das Zielfeld (den Parkplatz) umschließt. Die runden gelben Felder sind die bereits angesprochenen Informationsquellen. Das Spielfeld enthält noch weitere Felder, beispielsweise markieren die orangefarbenen Straßenfelder das Ziehen von Ereigniskarten.

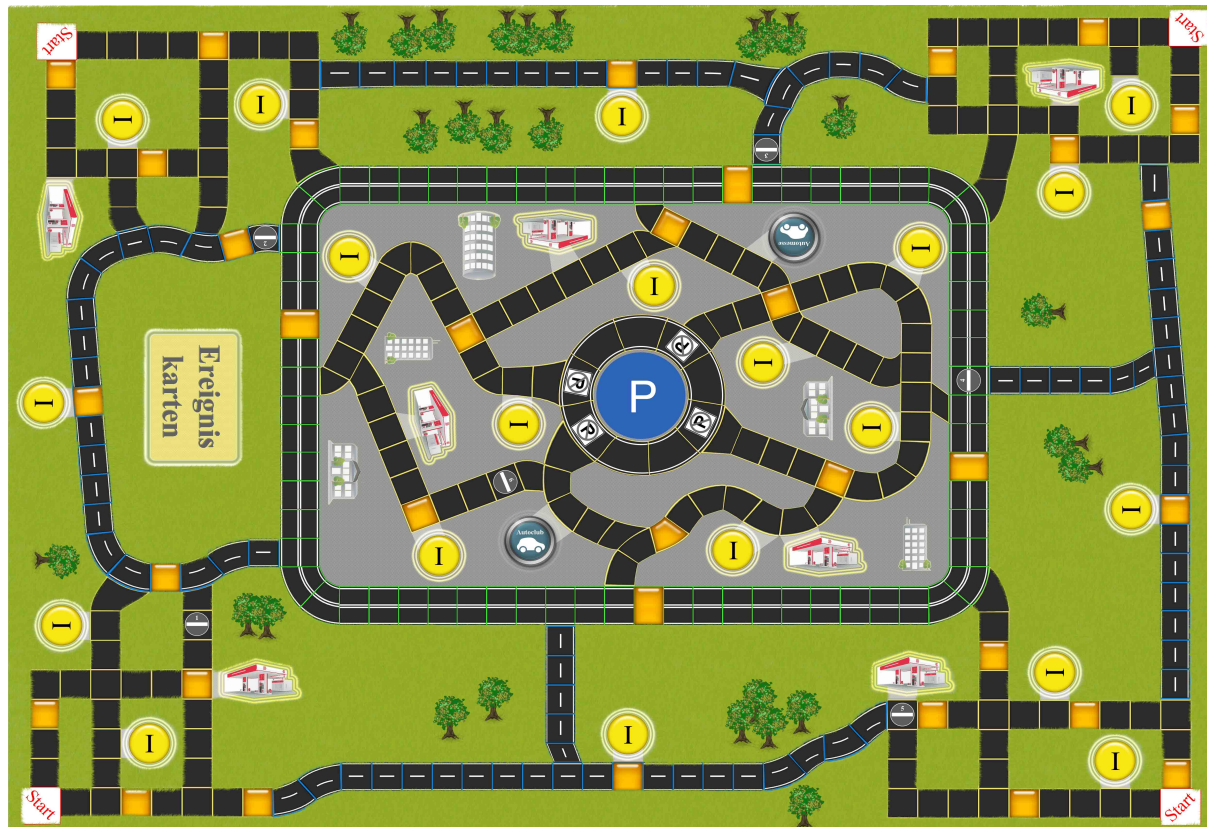


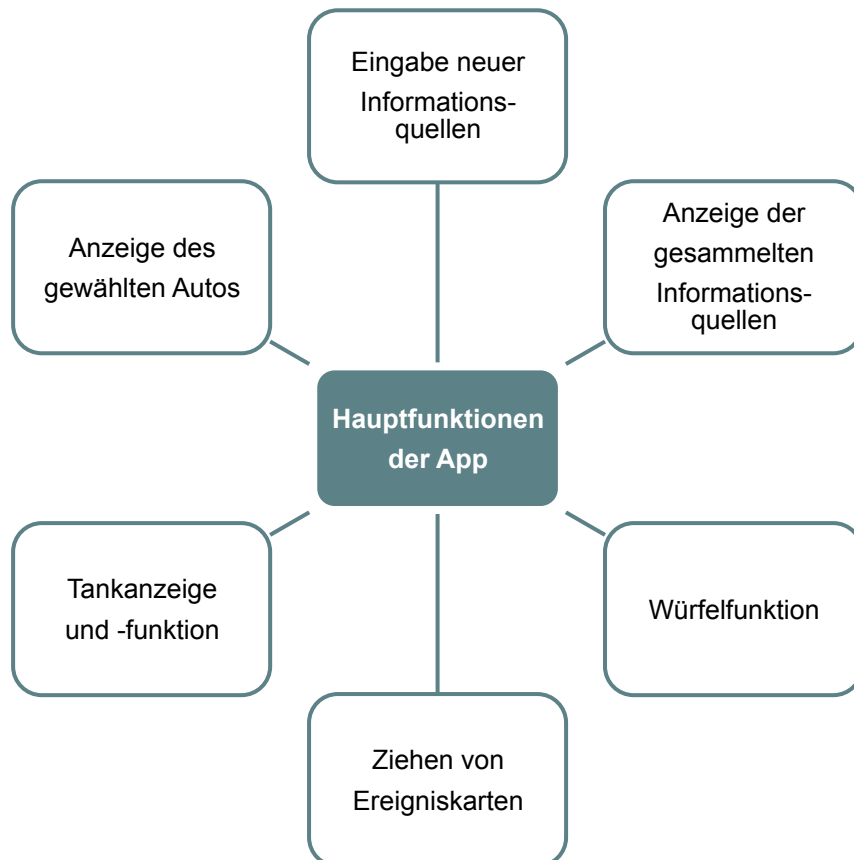
Abbildung E-6: Das Spielfeld

### 3.3.3.2 Applikation

Als Betriebssystem für Applikation zum Spiel wurde Android gewählt – ein von Google für Smartphones und Tablets entwickeltes mobiles Betriebssystem. Neben Android existieren weitere Betriebssysteme für mobile Endgeräte von den Unternehmen Apple (iOS), RIM (Blackberry) sowie Microsoft (Windows). Verschiedene Gründe sind ausschlaggebend für die Entscheidung für Android, beispielsweise die bei RIM und Microsoft geringen Nutzerzahlen. Aus finanzieller Sicht ist Android ebenfalls vorteilhaft, da die Anschaffungskosten Android-basierter Geräte geringer sind als die von iOS-Geräten. Zudem wird für die iOS-Programmierung sowohl eine spezielle (kostenpflichtige) Entwicklerlizenz als auch bestimmte Computerhardware benötigt. Für die App-Programmierung mit Android ist beides nicht notwendig, sie unterliegt einer Open-Source-Lizenz. [Hassan 2016] Bei dem für Tests und für den produktiven Betrieb der App genutzten Gerätetyp handelt es sich um das Google Nexus 5.

Die Applikation ist in drei Seiten unterteilt. Auf der *Startseite* wählen die Spieler einen Nickname, die für die persönlich relevanten Informationsquellen und ein Auto, mit welchem sie sich im Spiel fortbewegen möchten, bevor sie das Spiel beginnen. Auf der *Hauptseite* sind

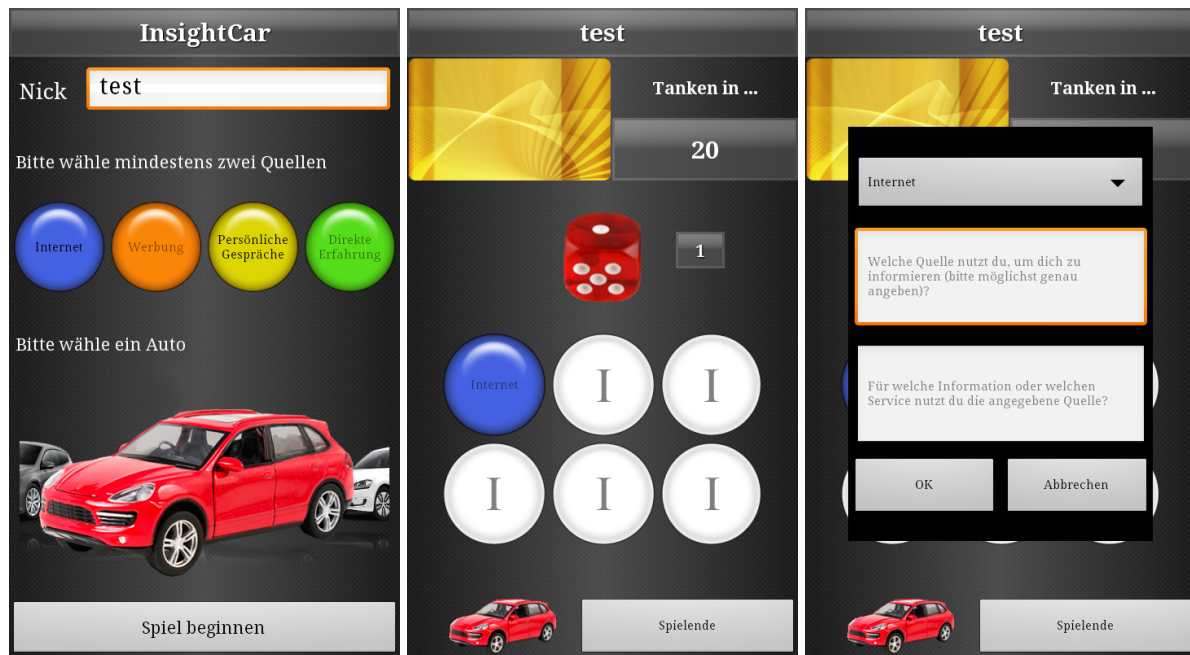
folgende Funktionen vorhanden: Würfeln, Ziehen von Ereigniskarten, Anzeige der noch zu sammelnden und gesammelten Informationsquellen, Eingabe einer Informationsquelle, herunterzählende Tankanzeige, Eingabe des Besuchs einer Tankstelle, Anzeige des zuvor gewählten Autos sowie Beenden des Spiels. Die *Schlussseite* der App enthält eine Feedback-Funktion. Abbildung E-7 stellt die Hauptfunktionen der Applikation übersichtlich dar.



**Abbildung E-7: Hauptfunktionen der Applikation**

Drei beispielhafte Screenshots aus der Android-Applikation sind in Abbildung E-8 zu sehen. Der linke Screenshot zeigt den Startbildschirm, auf welchem die Auswahl der persönlich relevanten Quellenkategorien und des Autos erfolgt. Der Mittlere zeigt einen Bildschirm während des Spiels: Links oben können Ereigniskarten von einem virtuellen Stapel gezogen werden; rechts oben befindet sich eine Tankanzeige; in der Mitte wird gewürfelt; unten sind die sechs Informationsfelder zu sehen, die in diesem Fall bis auf eins alle leer sind, d. h. der Spieler hat erst ein solches Feld erreicht und dort Informationen zu einer Internetquelle angegeben. Rechts ist die Ansicht, die der Spieler sieht, wenn er ein leeres Informationsfeld anklickt. Das kann er immer dann tun, wenn er auf dem Spielfeld ein entsprechendes Feld anfährt.





**Abbildung E-8: Drei Screenshots aus der App**

Es ist theoretisch auch möglich, das Spiel komplett ohne App-Unterstützung zu spielen, die Verwendung bietet jedoch einige Vorteile. Beispielsweise können die erhobenen Informationen so direkt elektronisch erfasst und ausgewertet werden. Zudem können so sehr einfach die Ereigniskarten bearbeitet sowie weitere Anpassungen vorgenommen werden.

### 3.3.4 Kernmechanik

In Bezug auf die Kernmechanik besteht auch InsightGame aus einer wiederkehrenden Grundaktivität. Diese setzt sich zusammen aus den Hauptaktionen *Würfeln* und *Setzen der Spielfigur*. Besonderheiten der Interaktion sind hierbei der Einsatz bestimmter besonderer Spielelemente, z. B. der Blitzwürfel und auch die Ereigniskarten. Dadurch lässt sich der Spielablauf im begrenzten Rahmen durch die Spieler beeinflussen. Ergänzt wird die Grundaktivität zudem immer, wenn ein Informationsfeld oder eine Tankstelle auf dem Spielfeld erreicht wird. In diesen Fällen kommt eine erweiterte Mechanik zum Einsatz, die auch Einträge in der App beinhaltet.

### 3.3.5 Unsicherheit

Auch bei der Konzeption des Spiels InsightGame wird die Unsicherheit berücksichtigt. Der Fokus liegt hier auf der empfundenen Wahrscheinlichkeit durch die Spieler. Durch mehrmaliges Durchlaufen des Spiels wurden Spielelemente identifiziert, die als sehr willkürlich emp-



funden wurden. Diese wurden nach und nach ersetzt oder gar komplett entfernt. Zusammengefasst wurde dem Spiel eine angemessene Unsicherheit hinzugefügt, die das Spiel weder willkürlich noch vorgegeben erscheinen lassen. Dabei haben die Handlungen und Entscheidungen des Spielers einen direkten Einfluss auf das Spielgeschehen.

Es kann z. B. die Wahl einer bestimmten Fahrzeugklasse einen empfundenen Vor- oder Nachteil für den Spieler mit sich bringen, so dass diese ihm nicht als willkürlich erscheint. Weiterhin kann sich der Spieler zu gegebenen Umständen dazu entscheiden, den sogenannten Blitzwürfel einzusetzen. Selbst wenn das Ergebnis des Würfeln zunächst unbekannt erscheint, erkennt der Spieler dennoch das Potenzial seiner decision-outcome-Beziehung und kann diese durch Einsatz oder Nicht-Einsatz des Blitzwürfels beeinflussen. Der Glücksfaktor ist hier beispielsweise durch den Würfel und das Ziehen einer zufälligen Ereigniskarte realisiert.

### 3.3.6 Konflikte

Bezieht man das Thema des Spielkonflikts auf das entwickelte Serious Game, so lässt sich sagen, dass versucht wurde, auf Fairness und Gerechtigkeit zu achten. Jeder Spieler hat die gleiche Ausgangslage und somit die Möglichkeit, das Spiel für sich zu entscheiden. Beispielfür hierfür sind die für jeden Spieler gleich langen zurückzulegenden Wege bis zum Ziel oder die Wahl der Fahrzeugklasse. Des Weiteren beinhaltet das Spiel Regeln, die den Spielverlauf strukturiert und klar vorgeben.

Besondere Regeln, wie etwa die des Abdrängens bringen eine gewisse Varianz und Konfliktpotenzial mit sich, welches jedoch unter dem oben genannten Thema des intensiven Spiels einzuordnen ist. Weitere Beispiele für ein bestehendes Konfliktpotenzial, welches das Spiel zum Teil unvorhersehbar erscheinen lässt, sind die im Spiel zur Verfügung stehenden Ereigniskarten. Als beispielhaft ist hier eine Handkarte zu nennen, mit der ein Spieler gewisse Verkehrswege sperren kann, um dem potenziellen Sieger den Weg zum Zielort zu versperren.

## 4 ANWENDUNG DES SPIELS

Im Spiel sollen die Probanden preisgeben, welche Kontaktpunkte sie beeinflussen und welche konkreten Informationen sie als wichtig empfinden. Verschiedene gezielt eingesetzte Spielelemente fördern dabei einerseits die Erkenntnisgewinnung direkt. Andererseits unter-

stützen einige Elemente dies auch indirekt, indem sie beispielsweise dafür sorgen, dass die Probanden ein positives Spielerlebnis haben. Dies sorgt beispielsweise dafür, dass für die Probanden die Befragungssituation nicht mehr im Vordergrund steht, sondern die Spielerfahrung. Und auch dafür, dass sie wertvollere Insights preisgeben, da sie sich besser in die Entscheidungssituation hineinversetzen können und somit den wahren Prozess nachspielen und nicht nur davon erzählen.

#### 4.1 ANWENDUNG DES SPIELS ALS MARKTFORSCHUNGSMETHODE

Das Spiel wird im Labor eingesetzt, d. h. bis zu vier Probanden werden zur gemeinsamen Teilnahme als Spieler eingeladen. Ein Moderator erklärt die Spielregeln und ist auch während des Spiels in der Nähe, um ggfs. mit Anmerkungen oder Fragen eingreifen zu können. Zudem werden die Probanden von ihm dazu aufgefordert, möglichst alle ihre Handlungen zu kommentieren. Dieses Vorgehen bezeichnet man als *Think aloud*, eine Methode, die eingesetzt wird „to gain insight in the knowledge and methods of human problem-solving“ [van Someren et al. 1994, S. 1–2], d. h. den die gewünschten Einblick in die Handlungsmotive der Probanden zu erlangen. Zur Datensicherung des Spielablaufs sowie der Gespräche wird zusätzlich zu den in der App eingegebenen Daten (siehe Abschnitt E4.2) eine Tonaufzeichnung durchgeführt.

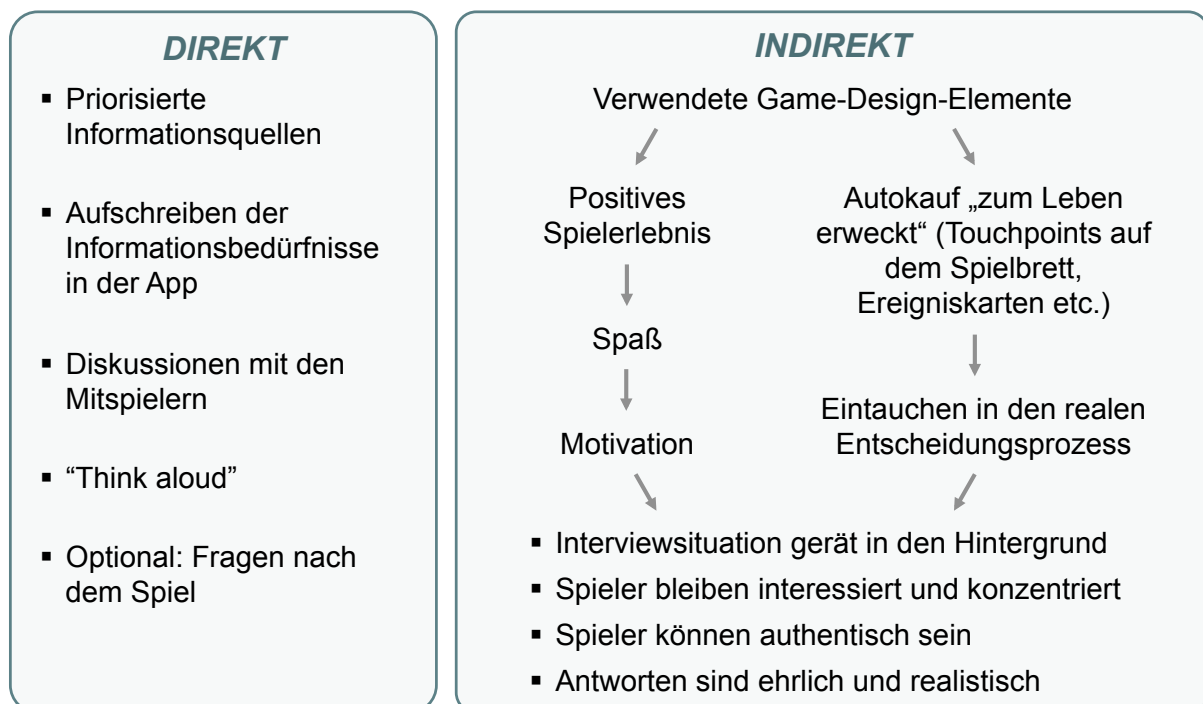


Abbildung E-9: Erhebung von Informationsbedürfnissen im Spiel

Die Erhebung von Informationsbedürfnissen wird durch die Verwendung des entwickelten Serious Games sowohl direkt als auch indirekt unterstützt. In Abbildung E-9 sind die direkten und indirekten Einflüsse des Spiels auf die Datenerhebung im Spiel im Überblick dargestellt.

Das Zusammenwirken von Geschichte, Mechaniken, Ästhetik etc. erzeugt bei den Spielern ein bestimmtes Spielerlebnis. Je besser die Elemente nach den Richtlinien des Game Design gestaltet sind, desto positiver fällt das Erlebnis aus und desto mehr Spaß haben die Spieler. Hierdurch werden die bereits nachgewiesenen Effekte wie Motivations- und Kreativitätserhöhung gefördert. Dies führt indirekt dazu, dass die Insight-Generierung verbessert wird. Durch die Balance aller Spielelemente sollen sich die Spieler zudem immer zwischen den Polen Über- und Unterforderung befinden, um so einen Flow-Zustand hervorzurufen [Csikszentmihalyi 1990, S. 30–31]. Dadurch soll erreicht werden, dass sie sich in die Spielwelt und somit besser in die Kaufentscheidungssituation hinein fühlen können als bei anderen Erhebungsmethoden. Auch hier wird somit ein indirekter Effekt auf bessere Insights erwartet.

Direkte Auswirkungen auf die Erhebung haben hingegen die bereits erwähnten Elemente wie die ästhetische Gestaltung der Spielwelt und die Ereigniskarten, insbesondere jedoch die Geschichte und das Spielziel. Die Customer Journey und die Kontaktpunkte werden im Spiel durch das Anfahren der Informationsquellen abgebildet. Dort geben die Probanden ihre grundsätzlich präferierten Medien, die jeweils gewählte Quelle sowie die konkreten dort abgerufenen Informationen bzw. durchgeführten Handlungen preis. Beispielsweise gab ein Testproband an, er würde sich über bestimmte Ausstattungsdetails persönlich bei einem lokalen Händler informieren. Dies regte unter den Spielern eine Diskussion an, warum er sich diese Information denn gerade dort (und nicht z. B. auf der Herstellerwebsite) einholen würde.

## 4.2 DATEN IN DER APP

Die von den Spielern eingegebenen Daten werden lokal in der App gespeichert und an die nächste aufgerufene Seite bzw. an eine andere Funktion weitergegeben. Zusätzlich wird an einigen Stellen eine E-Mail versendet, die der Forscher erhält. Im Code kann jederzeit die E-Mail-Adresse geändert werden. Zukünftig soll statt dem E-Mail-Versand eine zentrale Datenbank die Informationen speichern.

Folgende Daten werden innerhalb der App gespeichert bzw. per E-Mail versendet:

- Auf der *Startseite* werden bei Klick auf den Button 'Spiel beginnen' erstens die eingegebenen und angeklickten Informationen gespeichert sowie die nächste Seite (die Hauptseite der App) geöffnet, an welche die Informationen auch übertragen werden.

Zweitens werden sie zusammengefasst und in einer E-Mail versendet. Diese umfasst den Nickname, die Quellen und das Fahrzeug. Diese E-Mail wird nur einmal pro Spieler versendet, da es keine Möglichkeit gibt, von der Hauptseite zurück zur Startseite zu gelangen.

- Auf der *Hauptseite* wird gespeichert, falls ein Spieler eine Handkarte nicht direkt ausspielt, sondern auf 'Speichern' klickt. Dann erscheint ein neues kleines Karten-Symbol in der rechten unteren Ecke des Bildschirms. Bei Klick darauf, kann die Handkarte jederzeit angesehen und ausgespielt werden. Nach dem Ausspielen verschwindet das Karten-Symbol.
- Die aktuelle Tankanzeige wird ebenfalls gespeichert. Die App zählt jeden Würfelwurf und zieht jedes Mal einen Punkt bei der Tankanzeige ab. Der nun aktuelle Wert wird gespeichert und in einer geänderten Tankanzeige dargestellt.
- Nach dem Klick auf ein Quellsymbol muss der Spieler einen Quellentyp aus einem Dropdown-Menü wählen sowie die Felder 'Quellen' und 'Beschreibung' ausfüllen. Bei Klick auf den Button 'OK' werden die eingetragenen Informationen per E-Mail versendet. Diese E-Mail enthält auch den Nickname und das Fahrzeug des Spielers, um die Informationen dem richtigen Probanden zuordnen zu können. Diese E-Mail wird so oft für einen Spieler versendet, wie er im Spielverlauf Quellenfelder erreicht und die zugehörigen Informationen in der App einträgt. Neben dem E-Mail-Versand hat der Klick auf 'OK' auch die Auswirkung, dass die App das angeklickte Quellenfeld nun als abgeschlossen ansieht und dies in einer geänderten Anzeige darstellt. Dieses Feld kann nun vom Spieler nicht mehr angeklickt werden. Die veränderte Anzeige dient auch zur Kontrolle, wie viele und welche Quellen bereits im Spiel erreicht wurden.
- Bei Klick auf den Button 'Ende' erscheint die *Schlussseite* der App. Hier kann optional vom Spieler ein Feedback eingegeben werden. Bei Klick auf den Button 'OK' wird der Text versendet. Auch hier enthält die E-Mail zusätzlich den Nickname und das Fahrzeug des Spielers. Das Spiel ist nun beendet, es können keine weiteren Daten mehr eingegeben werden.

Insgesamt erhält der Forscher somit pro Spieler maximal acht E-Mails – eine mit den Startinformationen, bis zu sechs mit Quelleninformationen und eine mit Feedback.

## 5 FAZIT SERIOUS GAME

In den vorangegangenen Abschnitten konnte gezeigt werden, wie eine völlig neue Erhebungsmethode in Form eines Serious Games entwickelt wurde. Die Entwicklung basiert auf verschiedenen Prinzipien des Game Design, die bei der Umsetzung zur Anwendung kamen.

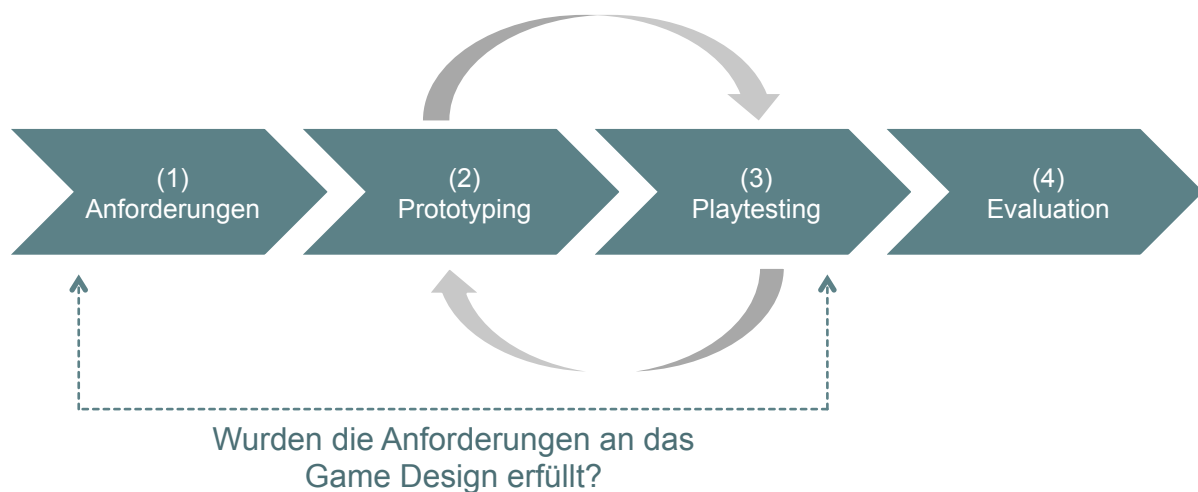
Als Ergebnis entstand das Spiel InsightGame mit zugehöriger mobiler Applikation. Die Teilnehmer spielen darin die Informationssuche ihres Automobilkaufs und geben dabei Informationsbedürfnisse preis. Ziel aus Forschersicht ist es, mit dem Spiel Insights über die Customer Journey zu erlangen. Die Applikation unterstützt diesen Prozess mit der Sammlung verschiedener Daten.

Im nächsten Schritt muss überprüft werden, ob der entstandene Prototyp den gestellten Anforderungen gerecht wird und inwiefern er noch optimiert werden kann. Im nächsten Kapitel erfolgen deshalb der Test und die Verbesserung des Serious Games.

## F TEST UND VERBESSERUNG DES SERIOUS GAMES

### 1 VORGEHEN

Wie bereits in Kapitel E2.1.1 erläutert, erfolgt die Entwicklung des Serious Games in vier Phasen (siehe Abbildung F-1). Nun, da basierend auf den Anforderungen (1) ein Prototyp des Spiels (2) existiert, muss dieser getestet und verbessert werden (3). Die entwickelten Game-Design-Elemente sollen so optimiert werden, dass ein positives Spielerlebnis für die Spieler entsteht, indem die Spieler u. a. Spaß haben. Es wird überprüft, ob die Anforderungen tatsächlich erfüllt wurden und somit ein positives Spielerlebnis erzeugt werden kann. Dies ist die Voraussetzung dafür, dass die Potenziale aus Kapitel D4 überhaupt ausgeschöpft werden können. Ist dies erreicht, wird im nächsten Kapitel das optimierte Spiel evaluiert (4).



**Abbildung F-1: Playtesting im Prozess der Spielentwicklung**

## 2 PLAYTESTING

Bevor mit der Planung und Durchführung der Playtests begonnen wird, sollen an dieser Stelle zunächst wichtige Grundlagen erläutert werden. Hierbei handelt es sich um fundierte Playtesting-Grundlagen aus der Game-Design-Wissensbasis. Es wird beschrieben, wie Playtests durchgeführt werden sollen und welche Aspekte beachtet werden müssen.

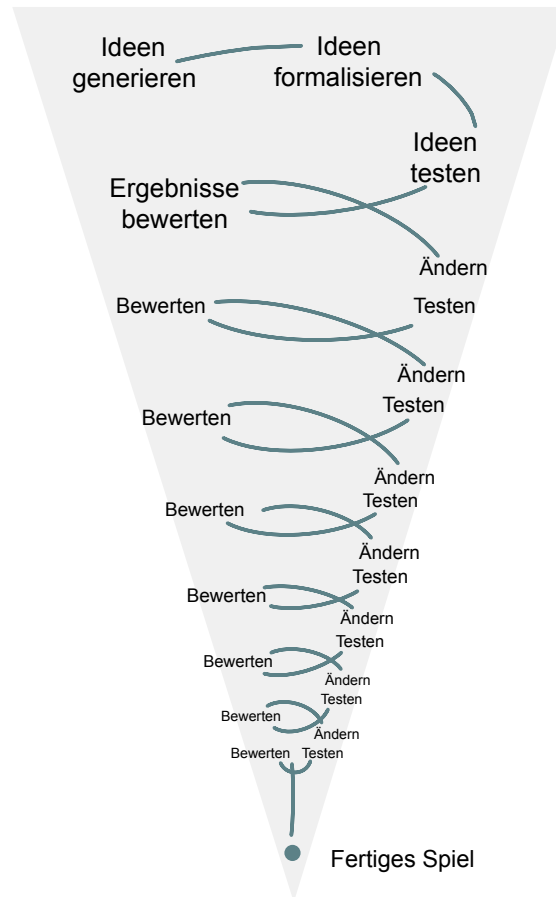
### 2.1 TEST-FILTER

Als Grundlage für die Bewertung eines Spiel-Prototypen können diverse Test-Filter herangezogen werden. Hierbei geht es darum, die Bewertung des Spiels aus verschiedenen Blickwinkeln – oder Filtern – vorzunehmen und dieses dementsprechend anzupassen, um am Schluss ein gutes Spiel zu erhalten. Schell schlägt insgesamt acht Filter vor, die jedoch nicht immer alle angewendet werden sollen oder können. Einige der Filter sind nur für kommerzielle Spiele sinnvoll – beispielsweise die Business-und-Marketing-Sicht, die sich damit beschäftigt, ob sich das Spiel gut verkaufen lässt – und werden deshalb hier nicht betrachtet. [Schell 2008, S. 76–79]

Drei der vier übrigen Filter können vom Design-Team selbst übernommen werden. So gibt es die *künstlerische Sicht* des Designers, welcher sehr subjektiv bewertet, ob sich das Spiel für ihn richtig anfühlt. Die *Engineering-Perspektive* dient dazu, herauszufinden, ob und wie das Spiel technisch umgesetzt werden kann. Es kann z. B. festgestellt werden, dass bestimmte Spielelemente nicht wie geplant umsetzbar sind. Andererseits können aber durch technische Möglichkeiten, Ideen für neue Spielelemente entstehen. Aus dem *Blickwinkel des Erlebnis-Designs* soll bewertet werden, ob die in Kapitel E genannten Spielelemente gut umgesetzt sind und das gewünschte Spielerlebnis erzeugen. Zusätzlich können auch eigene Filter hinzugenommen werden. In diesem Fall ist es die Bewertung des Spiels als Erhebungsmethode, welche in Kapitel G erfolgt.

Der wichtigste Filter ist jedoch das sogenannte *Playtesting*, welches die üblichste Evaluationsmethode darstellt [Korhonen 2010, S. 19]. Im Playtesting wird das Serious Game mithilfe von Testspielern kontinuierlich verbessert in drei sich wiederholenden Schritten: *Test*, *Bewertung* und *Änderung*. Das bedeutet, dass das Spiel immer wieder gespielt wird und jeweils auf bestimmte Gesichtspunkte und Fragestellungen hin überprüft und bewertet wird. Welche dies sein können wird in Kapitel F2.2 betrachtet. Nach jedem Testspiel erfolgt eine Evaluation der beobachteten Erkenntnisse. Diese führen zu Ideen für neue Verbesserungen, welche sofort in das Spiel eingebaut werden. Die verbesserte Version des Spiels wird anschließend in einem erneuten Spiel überprüft. Die eingebauten Ideen werden dabei entweder beibehal-

ten, weiterentwickelt oder auch verworfen und wieder aus dem Spiel entfernt. Dieser Testzyklus wird so lange fortgesetzt bis das Serious Game die gestellten Anforderungen erfüllt. [Fullerton 2008, S. 248–249; Schell 2008, S. 78; Salen/Zimmerman 2004, S. 11–12]



**Abbildung F-2: Model für iteratives Playtesting**

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an [Fullerton 2008, S. 248]

Abbildung F-2 veranschaulicht den beschriebenen iterativen Testverlauf im Playtesting. Die enger werdende Spirale deutet an, dass die Verbesserungen immer kleiner und feiner werden, je weiter sich das Spiel im Entwicklungsprozess befindet [Fullerton 2008, S. 248].

## 2.2 FÜNF FRAGEN DES PLAYTESTING

Playtests bestehen nicht darin, den Prototyp einfach zu spielen [Fullerton 2008, S. 248]. Ganz im Gegenteil müssen Playtests stets eine klare Zieldefinition aufweisen, um entsprechend nutzbare Ergebnisse zu erhalten. Bei allgemeinen Untersuchungsfragen wie beispielsweise 'Macht das Spiel Spaß?' werden die Auswertungen auch allgemeine Informationen enthalten [Schell 2008, S. 392]. Mögliche Faktoren, die den Spielspaß beeinflussen,



können so nicht identifiziert werden. Daher sollten mögliche Forschungsfragen so konkret wie möglich ausgestaltet sein, damit die Playtests auch genau die Informationen bieten, die im Entwicklungsprozess relevant sind.

Bevor mit den Playtests begonnen werden kann, müssen die folgenden fünf Fragestellungen beachtet werden. Sind diese Fragen geklärt, ist das Grundgerüst der möglichen Playtests aufgestellt.

Aus diesem Grund steht an erster Stelle das *Warum*. Die möglichen Untersuchungsgegenstände können dabei sehr unterschiedlich sein. Es gibt grundlegende Fragen, die durch Playtests beantwortet werden können. Diese könnten beispielsweise lauten, ob das Spiel fair oder unfair ist, und ob es durch die unfaire Verteilung zur Minderung des Spielspaßes kommt. Weiterhin könnte untersucht werden, inwiefern genderbedingte Unterschiede in der Spielweise erkennbar sind. Zudem können auch ganz konkrete Aspekte des Spiels beleuchtet werden. Zum Beispiel, dass das Feld X für die Spieler nicht gut erkennbar ist, oder auch Fragen nach der Anordnung von Legenden und Informationsmöglichkeiten, sind keine Seltenheit. Nur dann, wenn die zugrunde gelegte Frage des Playtests geklärt ist, kann mit der weiteren Planung von Testspielen begonnen werden. [Schell 2008, S. 392–393]

In einer zweiten Frage geht es um das *Wer*, also der Frage, wer die Teilnehmer der Playtests sind. Die ersten Tester sind die Entwickler des Spiels selbst. Grundsätzlich weisen diese eine hohe Verfügbarkeit auf und können das Spiel nahezu immer testen. Auch das Feedback dieser Tester weist relevante Informationen auf. Dem entgegen steht die Nähe zum Spiel. Durch die Integration der Tester im Entwicklungsprozess stehen sie dem Spiel zu nahe und können mögliche Störfaktoren zu leicht übersehen. Auch werden missverständliche Sachverhalte von den Entwicklern häufig nicht berücksichtigt, da sie die vermeintliche Lösung zu dem Problem bereits kennen. [Schell 2008, S. 394] In einer nächsten Stufe der Tests werden häufig Freunde und Familie der Entwickler einbezogen. Diese weisen ebenfalls eine hohe Verfügbarkeit auf, da sie die Ideen der Entwickler unterstützen wollen. Zudem kann auch von ihnen ein informationshaltiges Feedback erwartet werden, zumindest solange es positiv ausfällt. Und hierbei zeigt sich das Kernproblem. Da die Verwandten und Freunde die Gefühle der Entwickler nicht verletzen wollen, wird negatives Feedback häufig nicht weitergegeben. Gerade dieses ist jedoch für die Weiterentwicklung des Spiels enorm wichtig. [Schell 2008, S. 393] Als dritte Möglichkeit kommen sogenannte Spieleprofis zum Einsatz. Vorteile ergeben sich in dieser Kategorie vor allem durch das exzellente Feedback der Tester, das nicht nur Fachtermini enthält, sondern zudem häufig das Spiel im Kontext des gesamten Genres betrachtet. Negativ fällt vor allem auf, dass das Feedback der Spieleprofis relativiert werden muss. Diese Tester haben häufig hohe Anforderungen an die Komplexität

und Schwierigkeit eines Spiels. Würde man das Spiel an diese Anforderungen anpassen, wären 'normale' Spieler überfordert und hätten einen geminderten Spielspaß. [Schell 2008, S. 393–394] Schließlich gibt es die sogenannten *Tissue Tester*<sup>8</sup>, die wichtigste Testgruppe. Diese Probanden haben das Spiel noch nie gespielt, geschweige denn etwas darüber erfahren. Sie sehen das Ganze also mit frischen Augen. Sie nehmen Probleme oder Fehlkonstruktionen wahr, die für die anderen Probanden nicht ersichtlich sind. Besonders für Fragen der Bedienung sowie der grundsätzlichen Verständlichkeit des Spielablaufs können diese Tester große Hilfen darstellen. Im Gegenzug können diese einmaligen Tester keine Aussagen über den Spielspaß und den Reiz des Spiels nach mehrmaligem Spielen treffen. Da sie nach dem ersten Einsatz 'verbraucht' sind, kann bei ausschließlichen Tissue Tests die Gefahr bestehen, dass das Spiel nach wiederholtem Spielen schnell langweilig und unbrauchbar wird. [Schell 2008, S. 394]

Die dritte Frage – nach dem *Wo* – beschäftigt sich mit möglichen Orten, an denen die Playtests durchgeführt werden können. Zusätzlich zu in der Marktforschung bekannten Labor- und Feldversuchen können Playtests noch an anderen Orten durchgeführt werden. Die Ausstattung der Testumgebung ist nicht sonderlich aufwendig, sodass Playtests nahezu überall durchgeführt werden. Sieht man von aufwendigen Laborumgebungen ab, da diese häufig eine einschüchternde Wirkung auf den Probanden ausüben, verbleiben als mögliche Durchführungsorte noch das Haus der Probanden oder einfache Konferenzräume innerhalb des Studios, in dem das Spiel entwickelt wird. Während der Proband in seinem eigenen Haus in seiner Komfortzone belassen wird und sich nahezu keinen fremden Einwirkungen ausgesetzt sieht, kann unter Umständen die Beobachtung durch das Entwicklerteam stark eingeschränkt sein. Zudem ergibt sich ein erhöhter Aufwand dadurch, die Probanden bei Teamtests an die richtigen Orte zu koordinieren. [Schell 2008, S. 394–395] Die Vorteile der Durchführung im eigenen Studio liegen auf der Hand. Neben einem zentralen Ort für die Durchführung aller Tests ist davon auszugehen, dass alle Unterlagen und Spielmaterialien vorhanden sind. Weiterhin ist auch davon auszugehen, dass das gesamte Forscherteam anwesend ist. Möglichkeiten der versteckten Beobachtung ergeben sich durch vorheriges Präparieren der Testumgebung. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass der Proband seine Wohlfühlzone verlassen hat und vorerst in einer fremden Umgebung ist. Es sollte auch zwingend auf abgeschlossene Räume geachtet werden, um den Probanden nicht ein 'Bibliotheksgefühl' zu geben. Sehen die Probanden im direkten Umfeld des Tests andere Mitarbeiter arbeiten, kön-

---

<sup>8</sup> Die Bezeichnung *Tissue* entspricht dem deutschen *Papiertaschentuch* und geht auf den einmaligen Gebrauch eben dieses zurück. Auch die Tissue Tester können nur einmalig als Probanden eingesetzt werden.

nen sie ihren Output verringern, um nicht negativ aufzufallen. [Schell 2008, S. 394] In den letzten Jahren hat sich das Internet als alternative Testumgebung erwiesen. Hierbei kann auf Basis von virtuellen Teams ein Playtest durchgeführt werden. Vorteile ergeben sich hierbei durch das Belassen des Probanden in seiner gewohnten Umgebung sowie der hohen Anzahl an potenziellen Testern. Nachteilig bleibt festzuhalten, dass bei gravierenden Problemen nahezu nicht gegengesteuert werden kann. Die Qualität der Ergebnisse leidet unter diesem Aspekt enorm. [Schell 2008, S. 395]

Die vierte Frage beim Playtesting richtet sich an das *Was*. Grundsätzlich kann diese Kategorie in zwei Bereiche gegliedert werden. Zum einen die Informationen, die man durch die durchgeführten Playtests erlangen will. Und zum anderen die Informationen, nach denen nicht explizit gefragt wurde. Beide sind für die Entwicklung des Spiels von großer Bedeutung. Häufig geben Probanden im Kontext der Playtests Feedback zu Themen, die eigentlich keine Berücksichtigung finden sollten. Dennoch lohnt es sich dort genau zuzuhören, da häufig weiterführende Probleme oder vorangegangene Ungenauigkeiten erörtert werden. Diese Informationen können entweder direkt verarbeitet oder in späteren Playtests überprüft und ausgeschlossen werden. Hierbei lässt sich ein großer Kritikpunkt der Playtests finden. Normalerweise sollte der Prototyp des Spiels auf die spezielle Forschungsfrage angepasst werden. Das bedeutet, dass Spielteile, die keine Relevanz für die aktuelle Untersuchung aufweisen, ausgeschlossen werden und so eine spezielle Spielvariante vorgestellt wird. Hierbei werden die Probanden in ihrer Gesamtbetrachtung des Spiels und seiner Probleme jedoch stark eingeschränkt. Der Vorteil ist jedoch, dass das Feedback speziell auf das Forschungsproblem bezogen wird. Eine Entscheidung im Einzelfall ist in jedem Fall notwendig. [Schell 2008, S. 396]

Zuletzt ergibt sich die Frage nach dem *Wie*, also generell wie die Durchführung der Playtests erfolgen soll. Hierbei müssen etliche Dinge beachtet und im Vorfeld geklärt werden. Das beinhaltet vor allem Fragen zum Entwickler selbst. Soll dieser während des Playtests überhaupt anwesend sein oder vielmehr in anderen Räumen zusehen? Wenn der Entwickler anwesend ist, sollte sich dieser aktiv einbringen oder zurückhaltend agieren und sich der Beobachtung widmen? Was genau wird den Testern im Vorfeld an Informationen preisgegeben? Welche Daten sollen während des Spiels und welche Daten nach dem Spiel erhoben werden? Wie sollen diese Daten erhoben werden? Oder auch, soll ich die Tester während des Spiels bei Fehlverhalten unterbrechen oder nicht? [Schell 2008, S. 396–401] Im Folgenden Abschnitt einige konkrete Hinweise zusammengetragen, wie ein Playtest ablaufen sollte.

## 2.3 IDEALISierter ABLAUf EINES PLAYTESTS

In der Literatur wird detailliert beschrieben, wie ein Playtest idealerweise stattfinden soll (siehe z. B. [Fullerton 2008, S. 252–271; Schell 2008, S. 392–401]). Ein Test beginnt mit der generellen Begrüßung der Teilnehmer. Hierbei sollen keine Informationen zum Spiel selbst bereitgestellt, vielmehr soll das Verfahren der Playtests erläutert werden. Es soll aufgezeigt werden, inwiefern diese Playtests die Entwicklung des Spiels unterstützen. Zudem soll über mögliche Aufnahmen von Stimme oder Bild informiert werden. Es folgt eine sogenannte Warm-up-Diskussion. Diese dient vor allem dem Kennenlernen der Probanden und des Entwicklers, aber auch dem Kennenlernen der Probanden untereinander. Offene Fragen nach möglichen Lieblingsspielen sowie deren Vorzügen oder auch die Informationssuche zu neuen Spielen können hier als Themengebiete in Frage kommen.

Im Anschluss daran erfolgt der eigentliche Playtest. Den Spielern sollte dabei noch einmal verdeutlicht werden, dass es sich hierbei um einen Test des Spiels und nicht um einen Test der eigenen Fähigkeiten handelt. Zudem sollte angesprochen werden, dass gerade das negative Feedback den meisten Nutzen aufweist. Die Tester sollen in jedem Fall ihre Gedanken zum Spiel zu jeder Zeit laut äußern. Sollte dieser Grundsatz während des Spiels in Vergessenheit geraten, kann der Entwickler – sofern er anwesend ist – die Tester erneut darauf aufmerksam machen. Allerdings ist es sehr wichtig, die Spieler so weit wie möglich alleine und ohne Unterbrechungen spielen zu lassen [Rouse 2005, S. 491–492].

Die Mindestdauer des Playtests sollte 15 bis 20 Minuten betragen. Nach dem eigentlichen Spiel erfolgt die Spielerfahrungs-Diskussion. In dieser Diskussionsrunde sollen vor allem grundsätzliche Fragen nach dem Spielspaß, dem Design oder der Motivation beantwortet werden. Auch das generelle Verständnis des Spiels sowie die Informationsgabe vorab können erörtert werden. Weitere Diskussionen zu vertiefenden Themen sind denkbar.

## 3 DURCHFÜHRUNG DER PLAYTESTS

### 3.1 TESTAUFBau

Das Ziel der Playtests besteht darin, das in dieser Arbeit entwickelte Serious Game insoweit spielbar zu machen, dass ein Einsatz in der Marktforschung möglich ist. Nachdem in den anfangs durchgeführten Playtests die Mitglieder des Forschungsteams selbst als Testspieler

agierten, werden nun ausschließlich Tissue Tester eingesetzt, die das Spiel zuvor nicht kannten. Hierzu wurden Studenten an der Universität rekrutiert.

Für die Playtests ergibt sich folgender Aufbau. Der Untersuchungsort ist ein abgeschiedener Raum in der Universität, in dem die Probanden ungestört spielen können. Hier wird vor jedem Testspiel ein Tisch vorbereitet, auf welchem das Spielfeld und alle weiteren benötigten Objekte (Spielregeln, Spielfiguren etc.) bereitgelegt werden. Zudem werden auf einem separaten Tisch kalte und warme Getränke für die Probanden bereitgestellt. Jeweils drei oder vier Testspieler nehmen gleichzeitig teil, jeder erhält für das Spiel ein Smartphone mit der installierten und geöffneten Spiele-App. Wie auch bei allen folgenden Spieldurchläufen, bekommen die ersten vier Probanden die Regeln in schriftlicher Form (vgl. Spielregeln Version 3 in Anhang B) vorab per E-Mail zugeschickt und werden nach einer kurzen Einführung dazu aufgefordert, das Spiel selbstständig zu beginnen. Der Moderator – ein Mitglied des Forscherteams – übernimmt dabei eine beobachtende Funktion, greift aber nicht ins Spielgeschehen ein. Die Tester sollen möglichst eigenständig auftretende Unklarheiten beseitigen. Nur bei für den Spielablauf essenziellem Fehlverhalten kann der Moderator intervenieren.

Das Forschungsteam hat sich dazu entschieden, neben konkreten Fragestellungen möglichst viele Mängel am Spiel aufzudecken. Die Probanden werden aus dem Grund angewiesen, alle auftretenden Unklarheiten zu äußern. Ein oder zwei Mitglieder des Forscherteams sitzen während der Playtests ebenfalls im Raum und notierten gegebenenfalls Auffälligkeiten und Äußerungen der Tester.

Folgende Fragen – inklusive der Ursachen bei einer negativen Rückmeldung – sollen in den Playtests beantwortet werden:

- Macht das Spiel Spaß?
- Ist das Spiel verständlich?
- Unterstützt das Spiel die Erhebung von Informationen?
- Unterstützt die App das Spiel?
- Ist die App gut umgesetzt?
- Was kann verbessert werden?

Im Anschluss an das Spiel wird allen Teilnehmern ein Fragebogen ausgeteilt, der individuell beantwortet werden und die Spielerfahrung und Verbesserungspotenziale des Spiels erfassen soll (siehe Kapitel F3.2). Nachdem die Fragebögen wieder eingesammelt sind, findet eine abschließende Gruppendiskussion zwischen den Teilnehmern und dem Moderator statt.

Hier werden unklare Regeln und Anregungen zur Spielverbesserung diskutiert sowie Feedback zum Spielkonzept und der individuellen Spielerfahrung eingeholt (siehe Kapitel F3.3).

### 3.2 FRAGEBOGEN ZU DEN PLAYTESTS

Der Aufbau des Fragebogens unterteilt sich in die Bereiche der einleitenden Instruktionen, der Erhebung soziodemografischer Merkmale sowie den Hauptteil mit Fragen zum Spiel. Abbildung Anhang 29 in Anhang E zeigt die erste Seite des erstellten Fragebogens inklusive Einleitungstext und Fragen zur Person.

#### 3.2.1 Einleitende Instruktionen

Zur Einleitung des Fragebogens ist diesem ein kurzer aber klar definierter Text vorangestellt, welcher dem Teilnehmer Auskunft über die durchführende Institution gibt. Ferner sind in diesem Abschnitt Instruktionen gegeben, welche den Teilnehmer bei der Beantwortung der Fragen unterstützen bzw. ein konsistentes teilnehmerübergreifendes Beantwortungsschema sicherstellen. Um aussagekräftige Ergebnisse sicherzustellen, wurden hierbei suggestive Formulierungen vermieden sowie solche, die sozial erwünschte Antworten provozieren [Raab-Steiner/Benesch 2010, S. 51].

#### 3.2.2 Soziodemografische Daten

Innerhalb der Untersuchung werden zunächst soziodemografischen Angaben abgefragt. Bei den gewonnenen Informationen handelt es sich um allgemeine Informationen von geringer Sensibilität, sodass Teilnehmer bei der Beantwortung nicht abgeschreckt werden. Aufgrund dieser neutralen Eigenschaft sowie ihrer einfachen und schnellen Beantwortbarkeit werden diese an den Anfang des Fragebogens gestellt. Hierdurch kann einem abschließenden Vergessen der Angaben vorgebeugt werden, und es ist auch bei einem unvollständig ausgefüllten Fragebogen möglich, auf zuvor gegebene Antworten innerhalb der Auswertung zurückzugreifen.

#### 3.2.3 Hauptteil

Der Hauptteil des Fragebogens befasst sich mit den in Abschnitt F3.1 genannten Fragen, deren Ergebnisse von zentraler Bedeutung für die Optimierung des Spiels sind. Im Folgenden wird dargelegt, wie die Operationalisierung der individuellen Fragestellungen erfolgt und welche Skalierung zur Messung ihrer Ausprägungen herangezogen wird.

Die Hauptfragen beziehen sich auf die Wahrnehmung des Spiels und werden in Form von Aussagen gestellt, welche die Probanden bewerten sollen. Um den Teilnehmern eine verständliche Struktur zu bieten und Irritationen durch die Vermischung thematisch separierter Blöcke sowie dem damit verbundenen Fokuswechsel zu vermeiden, ist es wichtig, diese voneinander abzugrenzen. Diesbezüglich erfolgte eine Unterteilung der Wahrnehmung in separierte Teile, welche sich einerseits mit Aspekten der Wahrnehmung des gesamten Spiels und andererseits mit der Wahrnehmung der Applikation befassen (Abbildung F-3).

| <b>Gesamtes Spiel:</b>  |  |                                 | trifft<br>überhaupt<br>nicht zu | trifft<br>eher<br>nicht zu | weder<br>noch            | trifft<br>eher zu        | trifft<br>völlig<br>zu |
|---|--|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| <b>Das Spiel...</b>   | vermittelt einen positiven Eindruck                                  | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                        |
|   | macht Spaß   | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                        |
|   | ist zu lang  | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                        |
|   | ist schwierig zu verstehen   | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                        |
|   | bietet Betrugsmöglichkeiten  | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                        |
|   | hat ein klares Ziel  | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                        |
|   | hat verständliche Regeln   | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                        |
|   | bringt mich zu wahrheitsgemäßen Aussagen auf den Informationsfeldern | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                        |
| <b>Applikation:</b>   |  |                                 |                                 |                            |                          |                          |                        |
| <b>Bitte schätzen Sie folgende Aussagen auf der unten vorgegebenen Skala ein:</b> |  |                                 |                                 |                            |                          |                          |                        |
|   |  | trifft<br>überhaupt<br>nicht zu | trifft<br>eher<br>nicht zu      | weder<br>noch              | trifft<br>eher zu        | trifft<br>völlig<br>zu   |                        |
| <b>Die App...</b>   | unterstützt den Spielverlauf   | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                        |
|   | ist intuitiv bedienbar   | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                        |
|   | hat ein übersichtliches Interface                                    | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                        |
|   | ist verständlich   | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                        |
|   | ist ansprechend gestaltet  | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                        |
|   | behindert den Spielverlauf   | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                        |
|   | sollte durch Stift und Papier ersetzt werden                         | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                        |
| eigenes Kriterium:  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |                          |                        |

Abbildung F-3: Geschlossene Fragestellung

Bewusst erfolgt die Festlegung einer Anzahl auswählbarer Antwortkategorien. Dabei wird bedacht, dass mit steigender Anzahl möglicher Abstufungen zwar eine differenziertere Aus-

sage der Probanden möglich ist, jedoch auch eine Einordnung sowie die folgende Auswertung erschwert werden. Entscheidet man sich bei der Festlegung für eine gerade Anzahl an Abstufungsmöglichkeiten, ist außerdem zu beachten, dass kein neutraler Wert vorhanden ist. Dies kann dem Auftreten von Antwortverweigerern vorbeugen, andererseits jedoch auch Personen zur Angabe einer Tendenzaussage zwingen, die eine neutrale Meinung vertreten, und somit den Ergebnissen einen ungewollten Trend verleihen. Um ein übersichtliches Schema bereitzustellen und Tendenzzwänge zu vermeiden, wird im Fragebogen als Skalierungsmethode eine 5-stufige Likert-Skala genutzt. [Bortz/Döring 2006, S. 221–222]

Die Skala wird verbal etikettiert, um eine eindeutige untersubjektive Einordnung der Antworten zu gewährleisten [Raab-Steiner/Benesch 2010, S. 56]. Hierbei ist zu beachten, dass Abstände zwischen Skalenelementen als gleichwertig angenommen werden, da es ansonsten zu einer Schiefe im Antwortverhalten führen kann. Die Verwendung neutraler Formulierungen kann diesem Verhalten entgegenwirken, wobei die folgende Skala Anwendung findet [Bösch 2011, S. 83]:

- trifft überhaupt nicht zu
- trifft eher nicht zu
- weder noch
- trifft eher zu
- trifft völlig zu

Um etwaige Tendenzen innerhalb des Antwortverhaltens ohne eine Beachtung des Frageinhalts zu vermeiden, werden auch diese neutral formuliert und Wertungen vermieden, wodurch sozial erwünschten Antworten vorgebeugt wird. Weitere Tendenzen innerhalb des Antwortverhaltens sind die *Ja-Sage-* bzw. *Nein-Sage-Tendenz*, welche auf Automatismen zurückzuführen sind, die sich aufgrund eines homogenen Antwortmusters ergeben können. So kann beispielsweise eine Folge individueller Fragestellungen, die eine positive Antworttendenz aufweisen dazu führen, dass der Teilnehmer gewohnheitsmäßig im weiteren Verlauf positive Einschätzungen abgibt, ohne den Inhalt der Fragestellung zu beachten. Um dem entgegenzuwirken, wurden bei der Erstellung der Fragestellungen einerseits Kontrollfragen hinzugefügt (z. B. das Spiel ist schwierig zu verstehen – das Spiel hat verständliche Regeln), andererseits aber auch Variationen innerhalb der Antworttendenzen vorgenommen. [Bösch 2011, S. 81]

Neben den Hauptfragen der Playtests enthält der Fragebogen weitere Fragen, die für eine Weiterentwicklung des Spiels hilfreich sind. Durch eine offene Frage (Abbildung F-4) wird den Probanden die Möglichkeit gegeben, freies Feedback zu möglichen Verbesserungen am



Spiel abzugeben. Dies ist hilfreich, um Verbesserungspotenziale jenseits der starren Fragen der Likert-Skala zu entdecken.

**Wenn Sie eine Sache am Spiel ändern könnten, was wäre das? (z.B. an den Spielregeln, am Spielfeld, an der App ...)**

---

**Abbildung F-4: Offene Fragestellung**

Weiterhin enthält der Fragebogen einen Block kombinierter Fragen (Abbildung F-5), die eine Mischung zwischen offenen und geschlossenen Fragen darstellen. Ziel der Fragen ist es einerseits Motive bei der Spielnutzung zu verstehen sowie andererseits fehlende Spielelemente ergänzen zu können.

**Hat sich Ihre Einstellung im Verlauf des Spiels geändert?**

☐ Ja

☐ Nein

**Wenn ja, wodurch wurde Ihre Einstellung beeinflusst?**

---

**Nutzen Sie beim Autokaufentscheidungsprozess Informationsquellen, die im Spiel nicht berücksichtigt werden?**

☐ Ja

☐ Nein

**Wenn ja, welche?**

---

**Würden Sie es als Teilnehmer einer Befragung bevorzugen, ein Spiel zu spielen statt einen konventionellen Fragebogen auszufüllen?**

☐ Ja

☐ Nein

**Warum bzw. warum nicht?**

---

**Abbildung F-5: Kombinierte Fragestellungen**

Die Anordnung der Fragen sowie das verwendete Layout können den Befragten bei der Beantwortung unterstützen, indem diese thematische Schwerpunkte des Fragebogens optisch voneinander abgrenzen. Innerhalb des Fragebogens wurde diesbezüglich die Verwendung tabellarischer Strukturen genutzt, um einerseits eine Kürzung des räumlichen Bedarfs zu erreichen, andererseits aber auch die räumliche Trennung separierter Fragestrukturen sicherzustellen [Lang 2005, S. 97–98]. Eine zusammenhängende Darstellung des gesamten verwendeten Fragebogens findet sich in Anhang C.

### 3.3 GRUPPENDISKUSSION NACH DEN PLAYTESTS

Die Befragung einzelner Teilnehmer über die Anwendung eines quantitativen Befragungsinstruments – der Fragebogen – ermöglicht eine schnelle Gewinnung großer Informationsmengen und kann durch eine einfache Fragestellung die selbstständige Bearbeitung durch den Probanden sicherstellen. Durch die Schaffung einer homogenen Befragungssituation kann dabei einer Verfälschung der Auswertungsergebnisse durch wechselnde Umwelteinflüsse entgegengewirkt werden. Dabei entsteht jedoch das Problem eines Mangels qualitativer Aussagen. Neben der Aushändigung des standardisierten Fragebogens und der damit verbundenen Gewinnung quantifizierbarer Ergebnisse erfolgt diesbezüglich eine Ergänzung um Interview-Aussagen, um auf diese Weise Informationen zu erhalten, die über den Inhalt des Fragebogens nicht abgebildet werden können.

Da mit einem zunehmenden Maß im Vorfeld formulierter Fragestellungen die Grenze zur strengen Befragung verschwimmen und der qualitative Charakter der Befragungsmethode verloren geht, orientiert sich das verwendete Verfahren an weitestgehend freien Fragestellungen. Dieses Vorgehen bewirkt einen flexibleren Ablauf innerhalb des Gesprächsflusses und ermöglicht dem Interviewer das Eingehen auf individuelle Äußerungen der Befragten. Auf diese Weise kann sowohl die gesamte Reichweite als auch die Tiefe des thematischen Bereichs erschlossen werden. Sie führt jedoch auch zu einer erhöhten Komplexität innerhalb der Auswertung, wobei letzter Aspekt im Kontext der relativ geringen Größe des Samples in den Hintergrund rückt. [Bock 1992, S. 94] Seitens des Interviewers ist von besonderer Relevanz, dass dieser auf über den Leitfaden hinausgehende, nicht-antizipierbare Aspekte eingeht und sich an keiner festen Struktur orientiert. Vielmehr soll den Teilnehmern die Möglichkeit gegeben werden, den Verlauf der Diskussion selbstständig mitgestalten zu können, und sie in ihren individuellen Gedankengängen nicht zu beeinflussen, die eventuelle Einzelaspekte hervorbringen, deren Aussagekraft deutlich höher sein kann, als eine Vielzahl oberflächlicher Antworten [Bock 1992, S. 95]. So stellt zum Beispiel Hopf fest, dass das strikte Festhal-

ten des Interviewers am Leitfaden, als Informationshemmnis eine weit größere Gefahr darstellt als Abweichungen vom Leitfaden und das Vergessen einiger Fragen [Hopf 1978].

Die Fragestellungen orientieren sich teilweise an den Fragestellungen des Fragebogens. Folgende Fragen werden für die Diskussion vorab festgelegt:

- Wie war der Gesamteindruck und hat sich dieser im Spielverlauf geändert?
- Wie war das Gefühl in Bezug auf die Spielänge?
- Hat das Spiel Spaß gemacht?
- Worin bestanden Probleme?
- Was wären wünschenswerte Änderungen?
- Gab es eine Strategie zum Gewinn des Spiels?
- War der Ablauf verständlich?
- Konnte die Kombination aus Applikation und klassischem Brettspiel überzeugen?

## 4 ERGEBNISSE DER PLAYTESTS

Die Playtesting besteht aus Testspielen, Anpassungen der Spielelemente und anschließend weiterer Testspiele. Diese Schritte werden mehrfach wiederholt und sollen hier nicht im Detail vorgestellt werden. Die folgenden Abschnitte gehen auf die Ergebnisse der Datenerhebung in den Playtests ein – einerseits zusammengefasst über alle Tests hinweg, andererseits werden auch einzelne Untersuchungsaspekte exemplarisch herausgegriffen, um die aufgedeckten Probleme sowie die erfolgten Verbesserungen darzustellen.

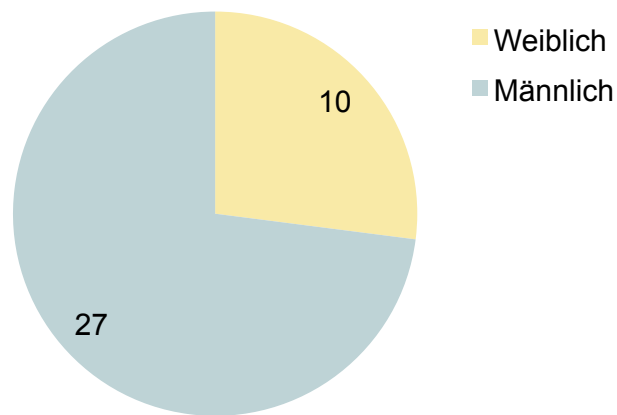
### 4.1 AUFBAU DER STICHPROBE

An den zehn Playtests haben insgesamt 37 sogenannte Tissue Tester<sup>9</sup> teilgenommen. Die Aufteilung der Stichprobe nach dem Geschlecht ist in Abbildung F-6 dargestellt. 27 Spieler, d. h. knapp drei Viertel, waren männlich. Die Stichprobe setzt sich ausschließlich aus Studenten zusammen. Die Häufigkeitsverteilungen der personenbezogenen Merkmale (siehe

---

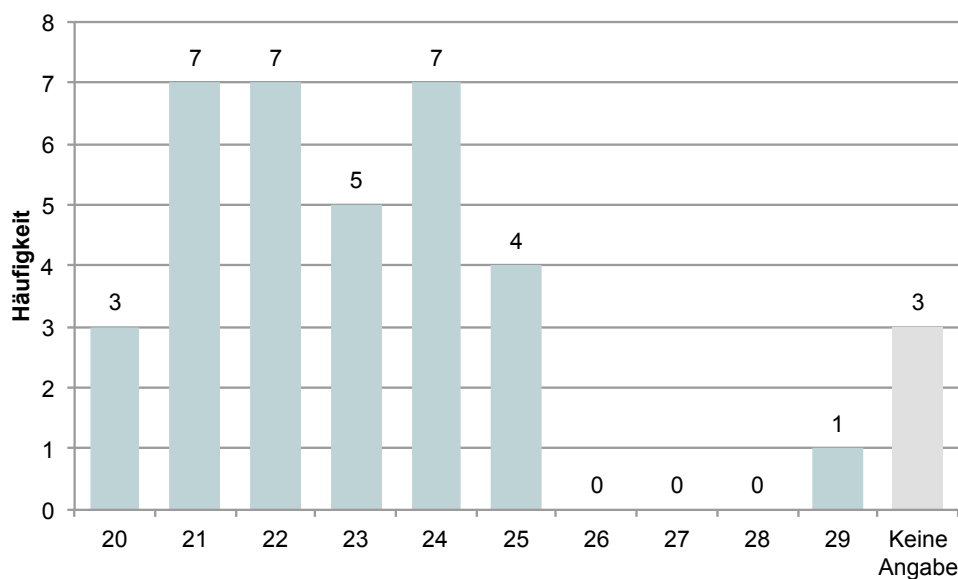
<sup>9</sup> Zur Erklärung des Begriffs siehe Kapitel F2.2.

Anhang D) zeigen, dass die Aussagekraft der Attribute Beruf sowie höchster Bildungsabschluss aufgrund der Beschränkung des Personenkreises auf studentische Teilnehmer in Bezug auf Unterschiede innerhalb verschiedener Subgruppen nicht gegeben ist. Der höchste Bildungsabschluss ist dementsprechend bei den meisten die Hochschulreife. Acht der Teilnehmer hatten bereits ein Studium abgeschlossen, drei eine Ausbildung.



**Abbildung F-6: Geschlechterverteilung der Playtest-Probanden (n=37)**

Auch die Altersstruktur ist aufgrund personenspezifischer Eigenschaften innerhalb der Zielgruppe durch eine homogene Verteilung gekennzeichnet (siehe Abbildung F-7) und bedarf keiner vertiefenden Analyse subgruppenspezifischer Eigenschaften. Die Altersverteilung liegt zwischen 20 und 25 Jahren, mit einer Ausnahme im Alter von 29. Drei Personen verzichteten auf die Angabe ihres Alters.



**Abbildung F-7: Altersverteilung der Playtest-Probanden (n=37)**

Die stark divergierende geschlechtsspezifische Verteilung bedingt die mangelnde Anwendbarkeit einer Varianzanalyse. Diesbezüglich wird im Kontext quantifizierbarer Attribute der geschlossenen Fragestellungen im Folgenden auf die Anwendung einfacher Histogramme zurückgegriffen.

## 4.2 ERGEBNISSE DER DATENAUSWERTUNG

### 4.2.1 Ergebnisse des Fragebogens

Die folgenden Kapitel geben einen Überblick der Ergebnisse, welche aus den im Rahmen des Playtesting durchgeführten Befragungen ermittelt werden konnten. Sie stellen eine gesamtheitliche Auswertung aller Playtests dar. Eine Auswertung zur Veränderung der Bewertung im Laufe der Playtests findet sich in Kapitel F4.3.

#### 4.2.1.1 Bewertung der Aussagen zum Spiel

Zunächst werden die geschlossenen Fragen ausgewertet. Hier wird analysiert, wie die Probanden die Aussagen zum Spiel allgemein und zur Applikation bewerteten. In Anhang D finden sich alle Diagramme zu den einzelnen Fragen, im Folgenden wird ein Auszug daraus näher betrachtet.

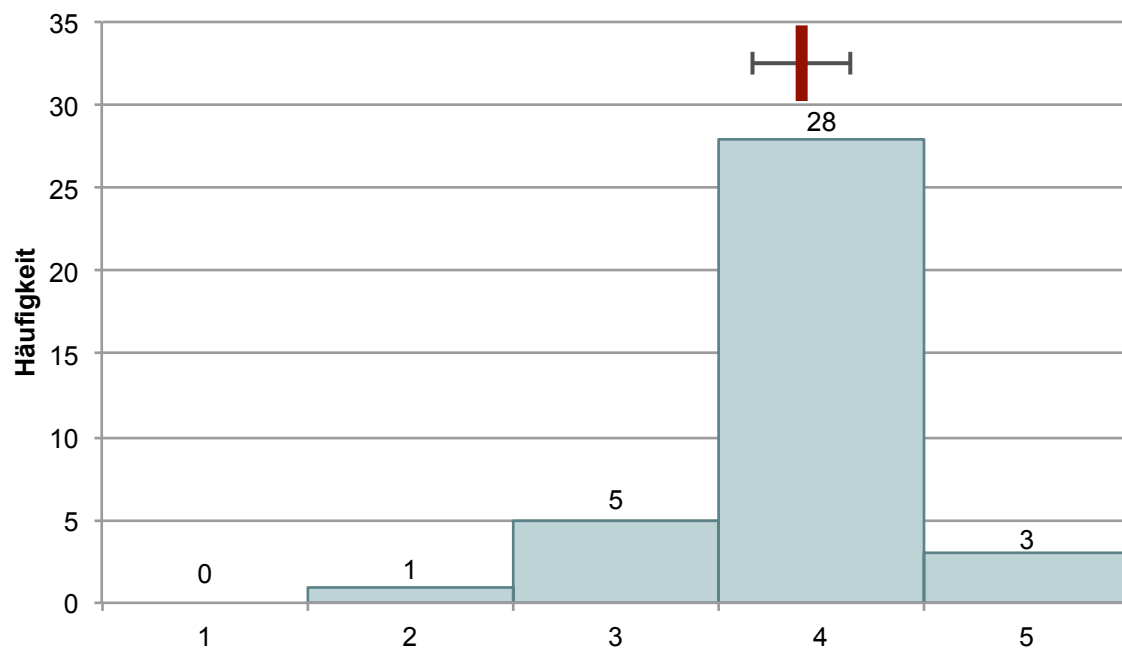
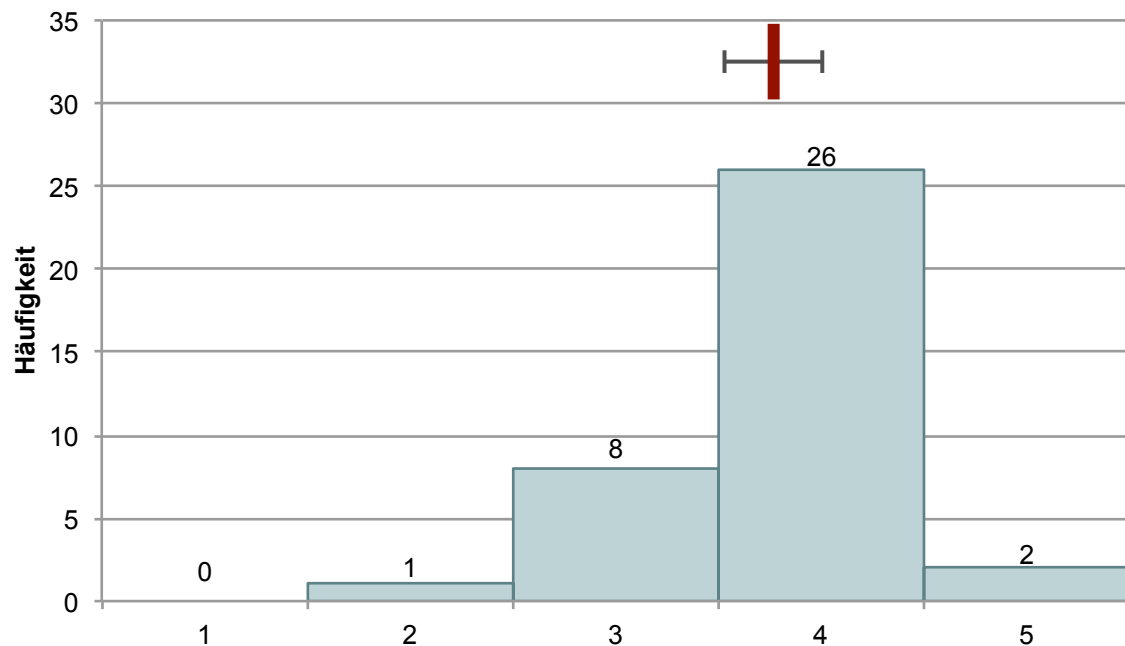


Abbildung F-8: „Das Spiel vermittelt einen positiven Eindruck.“ (n=37; mw=3,89; s=0,56)

Besonders relevant für die Untersuchung und Verbesserung des Spielerlebnisses sind die Fragen, ob das Spiel von den Probanden insgesamt positiv wahrgenommen wird und ob es ihnen Spaß macht. Die Aussagen zu diesen Themen wurden von 31 (84 Prozent) respektive 28 (76 Prozent) der 37 Teilnehmer affirmiert. Lediglich jeweils ein Proband lehnte die Aussagen ab. Abbildung F-8 und Abbildung F-9 zeigen die Histogramme der beiden erwähnten Aussagen.



**Abbildung F-9: „Das Spiel macht Spaß.“ (n=37; mw=3,78; s=0,58)**

Tabelle F-1 repräsentiert die Darstellung der Mittelwertanalyse in Bezug auf die Wahrnehmung des Spiels. Es zeigt sich, dass die positiv formulierten Items mit einem Mittelwert von ca. 4 gut bewertet wurden, wobei als Ausnahme die Verständlichkeit der Regeln zu nennen ist, welche eine Tendenz zur Mitte aufweist (mW=3,33). Hieraus lässt sich ableiten, dass eine Verbesserung des Regelwerks in Hinblick auf die Verständlichkeit vorzunehmen ist, demgegenüber jedoch das Ziel des Spiels mit einem Mittelwert von 4,27 bereits sehr klar definiert ist. Das Spiel wird durch die Teilnehmer als durchweg positiv wahrgenommen (mW=3,89) und bringt die Teilnehmer in einer spaßigen Atmosphäre (mW=3,78) zu wahrheitsgemäßen Aussagen (mW=3,70).

Die Betrachtung negativ formulierten Aussagen bestätigt dieses Bild. Während die Teilnehmer in Bezug auf Betrugsmöglichkeiten (mW=2,83) sowie dem Schwierigkeitsgrad (mW=2,92) eine differenzierte Meinung vertreten, zeigt sich, dass der Spielverlauf nicht als langatmig empfunden wird (mW=2,35).

| Das Spiel ...  | Mittelwert |
|--|------------|
| vermittelt einen positiven Eindruck                                  | 3,89       |
| macht Spaß   | 3,78       |
| ist zu lang  | 2,35       |
| ist schwierig zu verstehen   | 2,92       |
| bietet Betrugsmöglichkeiten  | 2,83       |
| hat ein klares Ziel  | 4,27       |
| hat verständliche Regeln   | 3,33       |
| bringt mich zu wahrheitsgemäßen Aussagen auf den Informationsfeldern | 3,70       |

Tabelle F-1: Mittelwerte der Gesamtbewertung des Spiels

Wie im vorherigen Abschnitt wird auch bezüglich der Wahrnehmung der Applikation durch eine Mittelwertanalyse gegeben. Tabelle F-2 zeigt, dass die Spieler in Bezug auf die Applikation über eine positive Meinung verfügen. So sehen sie, dass ihr Einsatz den Spielverlauf positiv beeinflusst (mW=3,94). Während sie über ein übersichtliches Interface verfügt (mW=4,00) empfinden die Spieler die Bedienung als intuitiv (mW=3,70) und verständlich (mW=3,92) bei einer gleichzeitig ansprechenden Gestaltung (mW=3,70). Die negativ formulierten Statements, welche in diesem Kontext als Kontrollfragen dienen, stützen dieses Bild, indem die Spieler die Applikation als wenig hindernd (mW=2,08) annehmen und einem Ersatz durch analoge Spielmaterialien kritisch gegenüberstehen (mW=1,89).

| Die App ...                                  | Mittelwert |
|--|------------|
| unterstützt den Spielverlauf                 | 3,94       |
| ist intuitiv bedienbar                       | 3,70       |
| hat ein übersichtliches Interface            | 4,00       |
| ist verständlich                             | 3,92       |
| ist ansprechend gestaltet                    | 3,70       |
| behindert den Spielverlauf                   | 2,08       |
| sollte durch Stift und Papier ersetzt werden | 1,89       |

Tabelle F-2: Mittelwerte der Gesamtbewertung der App zum Spiel

#### 4.2.1.2 Offene und kombinierte Fragestellungen

Im Folgenden erfolgt die Auswertung gegebener Antworten zu den offenen und kombinierten Fragestellungen. Etwaige Diskrepanzen zwischen der angegebenen Größe des Teilnehmerpools  $n$  sowie der Summe ausgezählter Ergebnisse sind dabei auf die Nennung multipler Aspekte oder die fehlende Ausführung individueller Konstrukte durch die Teilnehmer zurückzuführen.

##### ***Wenn Sie eine Sache am Spiel ändern könnten, was wäre das? (n=27)***

In Bezug auf die Änderungsvorschläge wurden von 27 der befragten Personen Hinweise gegeben. Die Vorschläge wurden in Kategorien zusammengefasst, welche in absteigender Reihenfolge nach der Anzahl der Nennungen in Tabelle F-3 dargestellt sind.

| Änderungsvorschläge                          | Nennungen |
|--|-----------|
| App-Bedienung verbessern                     | 5         |
| Anschaulichere Regeln                        | 5         |
| Diskussionsanreize bieten                    | 4         |
| Digitaler und analoge Komponenten vereinigen | 3         |
| Antworten beschleunigen                      | 3         |
| Parkplatzanfahrt genauer darstellen          | 3         |
| App-Anzeigen verdeutlichen                   | 2         |
| Mehr Spielelemente                           | 2         |

**Tabelle F-3: Änderungsvorschläge**

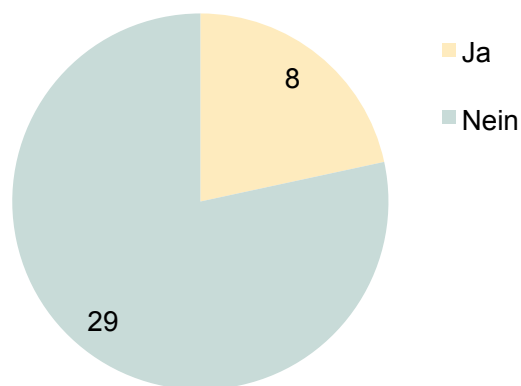
Dabei wird deutlich, dass sich die Teilnehmer eine Verbesserung der Applikation im Kontext einer erweiterten und vereinfachten Bedienung wünschen. So wurden beispielsweise Korrekturmöglichkeiten bereits gegebener Antwortmöglichkeiten oder eine Vereinfachung der Eingabe zur Beschleunigung des Spielablaufs gewünscht. Weitere Faktoren im Kontext der Applikation beziehen sich auf die Verdeutlichung von Bedienkomponenten sowie die komplette Vereinigung analoger sowie digitaler Komponenten innerhalb der Applikation. Neben einem anschaulicheren Regelwerk wünschen sich die Teilnehmer eine Erweiterung des Spiels um



zusätzliche Spielelemente (z. B. weitere Blockademöglichkeiten) sowie Diskussionsanreize (z. B. über verschiedene Fragestellungen), um die Dynamik des Spiels zu fördern.

***Hat sich Ihre Einstellung im Verlauf des Spiels geändert? Wenn ja, wodurch? (n=37)***

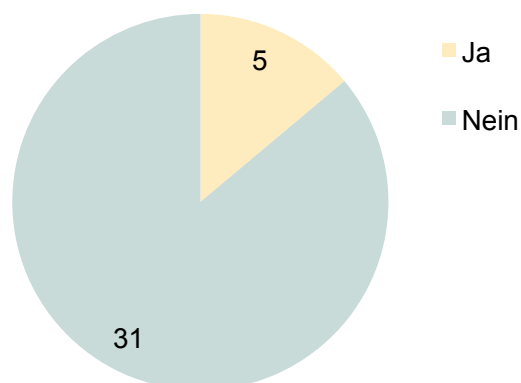
In Bezug auf die Einstellung der Teilnehmer konnte sich innerhalb des Spielverlaufs mit einem Anteil von acht Ja- sowie 29 Nein-Stimmen keine wesentliche Veränderung ausmachen lassen (Abbildung F-10). Als wesentliche Gründe einer Veränderung wurden dabei ein zunehmendes Verständnis spielerischer Zusammenhänge (drei Stimmen) sowie ein Überdenken der eingangs gewählten Priorisierung aufgrund mitspielerseitig gegebener Argumentationen (vier Stimmen) genannt. Ein Spieler gab dagegen an, die Wahl seines gewählten Fahrzeugs aufgrund strategischer Erwägungen geändert zu haben.



**Abbildung F-10: Veränderte Einstellung im Verlauf des Spiels**

***Nutzen Sie beim Autokaufentscheidungsprozess Informationsquellen, die im Spiel nicht berücksichtigt werden? Wenn ja, welche (n=36)***

Die vorhandenen Quellen wurden mit überwiegender Mehrheit (31 Stimmen) als vollständig bewertet.

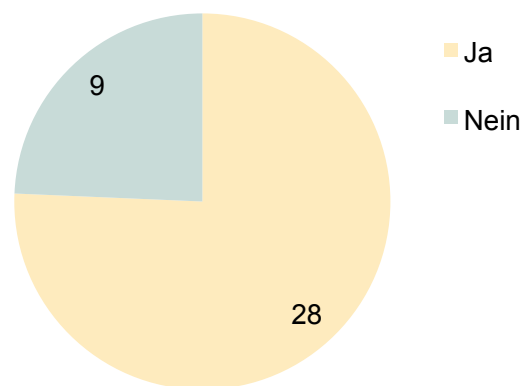


**Abbildung F-11: Unvollständigkeit der Informationsquellen**

Lediglich fünf Teilnehmer würden sich die zusätzliche Integration von Fachzeitschriften (vier Stimmen) beziehungsweise die Erweiterung des Angebots um Fernsehmagazine (eine Stimme) wünschen.

***Würden Sie es als Teilnehmer einer Befragung bevorzugen, ein Spiel zu spielen statt einen konventionellen Fragebogen auszufüllen? Warum (nicht)? (n=37)***

Bei der Betrachtung eines Vorzugs der Befragungsmethode des Spiels gegenüber einem Fragebogen spricht sich mit 28 gegenüber neun Stimmen eine klare Mehrheit für die spielerische Durchführung der Befragung aus.



**Abbildung F-12: Auswertung Vorzug**

Dabei wird als zentraler Aspekt die lebhaftere Befragungssituation in einem angenehmen Umfeld angeführt (20 Stimmen), welche im Wesentlichen als effektiver und kreativer Prozess wahrgenommen wird (fünf Stimmen), der die Teilnehmer zur Hinterfragung eigener Meinungen führt (fünf Stimmen), was beim Ausfüllen eines Fragebogens nicht der Fall ist. Dagegen geben die Teilnehmer den zusätzlich aufzubringenden Zeitaufwand (vier Stimmen) sowie bestehende Einstiegshürden (drei Stimmen) als wesentliche Hindernisse für eine Teilnahme an.

#### 4.2.2 Ergebnisse aus der Gruppendiskussion

Im Verlauf der abschließenden Diskussion wurde deutlich, dass die Teilnehmer eine aktive Einbindung angenehmer wahrnehmen als das unpersönliche Ausfüllen eines Fragebogens. Demgegenüber erschließt sich das Ziel des Spiels nicht direkt, so ist den Spielern nicht ersichtlich, wofür die einleitende Wahl der Prioritäten sowie die im Verlauf des Spiels getätigte Diskussion hinauswollen. Letztere sehen die Teilnehmer ebenfalls kritisch, da sie aufgrund einer immer gleich gewählten Fragestellung eine Repetition innerhalb der gegebenen Antworten wahrnehmen. Eine weitere Anregung der Diskussion könnte durch eine Erweiterung

des Spiels um zusätzliche Ereigniskarten erfolgen, die Aussagen bereitstellen, über deren Inhalt in der Folge zu diskutieren wäre. Eine Rollenverteilung an einzelne Spieler (z. B. Verkäufer, Käufer) könnte weitere Anreize zur Diskussion schaffen und die Interaktivität fördern.

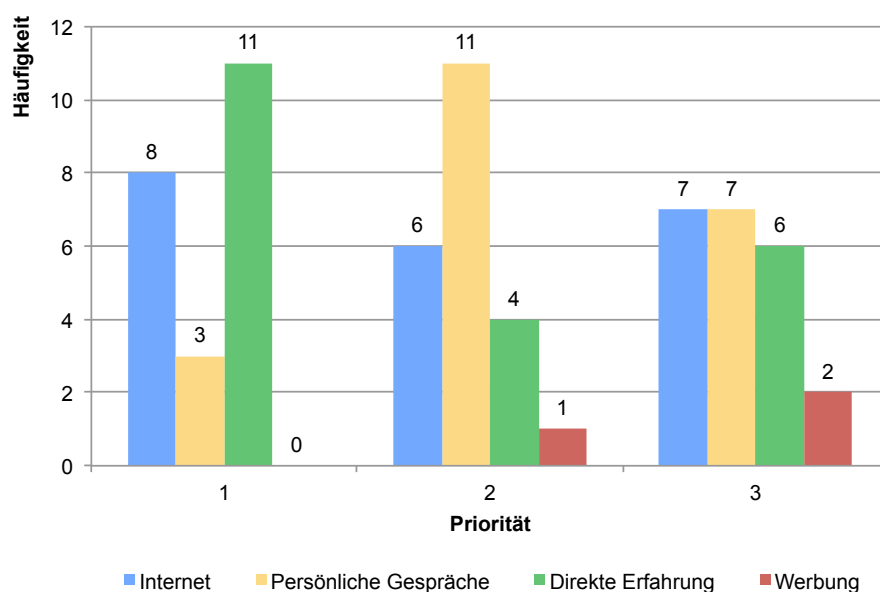
Besondere Kritik in Bezug auf die Diskussionskomponente äußerten Spieler an der Eingabe zu gebender Antworten, da diese als zu kompliziert wahrgenommen wurde und den Spielfluss behindert. So waren Spieler teilweise mit der Eingabe beschäftigt, obgleich sie bereits den nächsten Zug tätigen mussten.

Ein abschließend betrachtetes Manko stellt die Komplexität der Regeln dar, welche eine hohe Einstiegshürde bieten und sich dem Spieler erst im Verlauf des Spiels erschließen. Der Umfang sowie die Schwierigkeit sollte in diesem Kontext durch den Einsatz von Beispielen sowie der Darstellung visueller Elemente gegeben werden, da die Teilnehmer beispielsweise die fehlende Kenntnis des Spielfeldes kritisierten.

#### 4.2.3 Ergebnisse aus den Spieldaten

Im Rahmen der Playtests ist es nicht relevant, welche Informationen über das Untersuchungsthema der Informationsbedürfnisse im Kaufentscheidungsprozess gewonnen werden. Dennoch soll hier ein kurzer Einblick darin genommen werden, welche Daten über die App erhoben werden können.

Im Abbildung F-13 sind die priorisierter Medien der Teilnehmer beim Autokauf abgebildet. Da die notwendige Funktion erst im Testverlauf implementiert wurde, beruhen die Ergebnisse auf einem verringerten Pool von 22 Datensätzen.



**Abbildung F-13: Gewählte Medienkategorien als Priorität 1, 2 und 3**

Es zeigt sich insbesondere, dass die Teilnehmer beim Autokauf einen großen Wert auf die Nutzung direkter Erfahrungswerte legen und zur weiterführenden Information auf das Medium Internet zurückgreifen. Als sekundäres Medium der Entscheidungsunterstützung konnte sich jedoch auch die Informationsbeschaffung durch persönliche Gespräche mit Händlern oder Familie und Freunden durchsetzen. Demgegenüber zeigt sich, dass das Medium der Werbung im Prozess der Kaufentscheidung eine geringe Auswirkung auf die Entscheidung des Kunden hat.

Der hier relevante Aspekt ist die Tatsache, dass alle vorgegebenen Medienkategorien von den Probanden akzeptiert wurden. Auch traten wenige Diskussionen darüber auf, was mit den Bezeichnungen gemeint sein könnte. Da alle vier Typen verwendet wurden, lässt sich festhalten, dass die Kategorien in Ordnung sind und das Spiel in dieser Hinsicht nicht abgeändert werden muss.

### 4.3 VERÄNDERUNGEN IM LAUFE DER PLAYTESTS

Wie in den vorherigen Absätzen beschrieben, wurden eine Reihe von Playtests durchgeführt, die Stärken und Schwächen der jeweils aktuellen Version aufdecken sowie Optimierungspotenzial ermitteln sollten. Insgesamt fanden zehn Playtests statt. Diese lassen sich in drei Phasen einteilen:

#### 1) *Frühphase*

Es gibt frühe Versionen des Spiels. Die ersten Playtests haben das Ziel, erste Auffälligkeiten im Spielablauf zu entdecken und Handlungsfelder für die Verbesserung des Spiels sowie der App aufzudecken. Zur Frühphase der Playtests zählen die Tests 1-3.

#### 2) *Optimierungsphase*

Veränderungen auf Basis der Tests der Frühphase wurden durchgeführt, eine weitere Verbesserung des Spiels ist das angestrebte Ziel. Die Playtests 4-6 finden im Rahmen der Optimierungsphase statt.

#### 3) *Finalisierungsphase*

Das Spiel und die App haben nach Durchlaufen der Früh- und Optimierungsphase eine Reife erreicht. Das Ziel in dieser Phase ist die Überprüfung der zuvor durchgeführten Verbesserungen. Im Laufe der hier stattfindenden Playtests 7-10 gibt es nur noch minimale Anpassungen.

Tabelle F-4 zeigt die zehn Playtests und ihre Zuordnung zu den Testphasen im Überblick.

| <b>Playtest</b> | <b>1</b>         | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b>           | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b>             | <b>8</b> | <b>9</b> | <b>10</b> |
|-----------------|------------------|----------|----------|--------------------|----------|----------|----------------------|----------|----------|-----------|
| Fallzahl        | 4                | 4        | 4        | 3                  | 4        | 4        | 3                    | 4        | 3        | 4         |
| <b>Phase</b>    | <b>Frühphase</b> |          |          | <b>Optimierung</b> |          |          | <b>Finalisierung</b> |          |          |           |
| Fallzahl        | 12               |          |          | 11                 |          |          | 14                   |          |          |           |

**Tabelle F-4: Phasen der Playtests im Überblick**

In den nachfolgenden Unterkapiteln findet sich eine Beschreibung der Anpassungen am Spiel (Kapitel F4.3.1) sowie die Auswertung der Veränderungen der Wahrnehmung des Spiels im Rahmen der Playtests. Diese lassen sich unterteilen in Auswertung der Veränderung der Bewertung des gesamten Spiels (F4.3.2) sowie der Applikation zum Spiel (F4.3.3).

#### 4.3.1 Schrittweise Anpassungen der Spielelemente

Im Verlauf der Playtesting-Phasen erfolgte eine stetige Verbesserung des Spiels. Die Anpassungen resultierten aus den Beobachtungen, den Fragebögen und dem Teilnehmerfeedback. Sie waren nach den ersten Playtests noch relativ umfangreich und wurden danach immer geringer.

Innerhalb der folgenden beiden Abschnitte werden ausgewählte Problemstellungen geschildert, welche sich innerhalb der Playtests als hinderlich für die Erhebung qualitativer Informationen herausgestellt haben. Neben einer Überarbeitung des Regelwerks war insbesondere die Anpassung der unterstützenden Applikation nötig, um eine verbesserte Datenerhebung sicherzustellen und den Spielverlauf intensiver zu unterstützen. Im Folgenden werden diesbezüglich auftretende Problemstellungen sowie getätigte Maßnahmen geschildert, welche das Verständnis unter den Spielern, der Spielfluss sowie die Qualität gewonnener Informationen verbessern sollen.

##### 4.3.1.1 Anpassungen in der Frühphase

###### ***Spielfeld und Spielregeln***

Schon beim ersten Testdurchlauf wurde ersichtlich, dass die Spieler Probleme damit hatten, die verschiedenen Spielfeldbereiche, Straßentypen und Felder voneinander abzugrenzen. Dadurch war den Spielern nicht klar, wie viele Felder sie sich voran bewegen durften, sobald die zusätzlichen Bewegungspunkte ins Spiel kamen. Die Ereignisfelder wurden nicht sofort als solche erkannt und die ungenaue Platzierung der Informationsfelder auf dem Spielfeld

führte zu Diskussionen, über welches Feld diese betreten werden dürfen. Es gab auch Probanden, welche die Stadt als solche auf dem Spielbrett nicht wahrgenommen haben. So gab es Unsicherheiten bezüglich einer Unterscheidung ländlicher und städtischer Bereiche. In den Playtests fiel weiterhin auf, dass die Regeln nicht von allen Probanden verstanden wurden. Auch eine verbesserte textliche Formulierung der Regeln brachte zunächst keine positiven Veränderungen. Die Probanden fanden es schwierig, die Regeln ohne Bilder vom Spielfeld und anderen Spielfeldern zu verstehen. Der genaue Spielablauf war den Probanden ebenfalls nicht hundertprozentig klar. Sie argumentierten, dass es schwer sei, sich alle Einzelheiten aus einem zweiseitigen Regelwerk sofort zu merken.

Um das Verständnis der Regeln zu verbessern und die weiteren Spielelemente eindeutig zu kennzeichnen, wurden zum Regelwerk Bilder vom Spielfeld hinzugefügt (siehe Abbildung F-14, die kompletten Spielregeln sowie die verschiedenen Entwicklungs-Versionen können in Anhang B eingesehen werden).

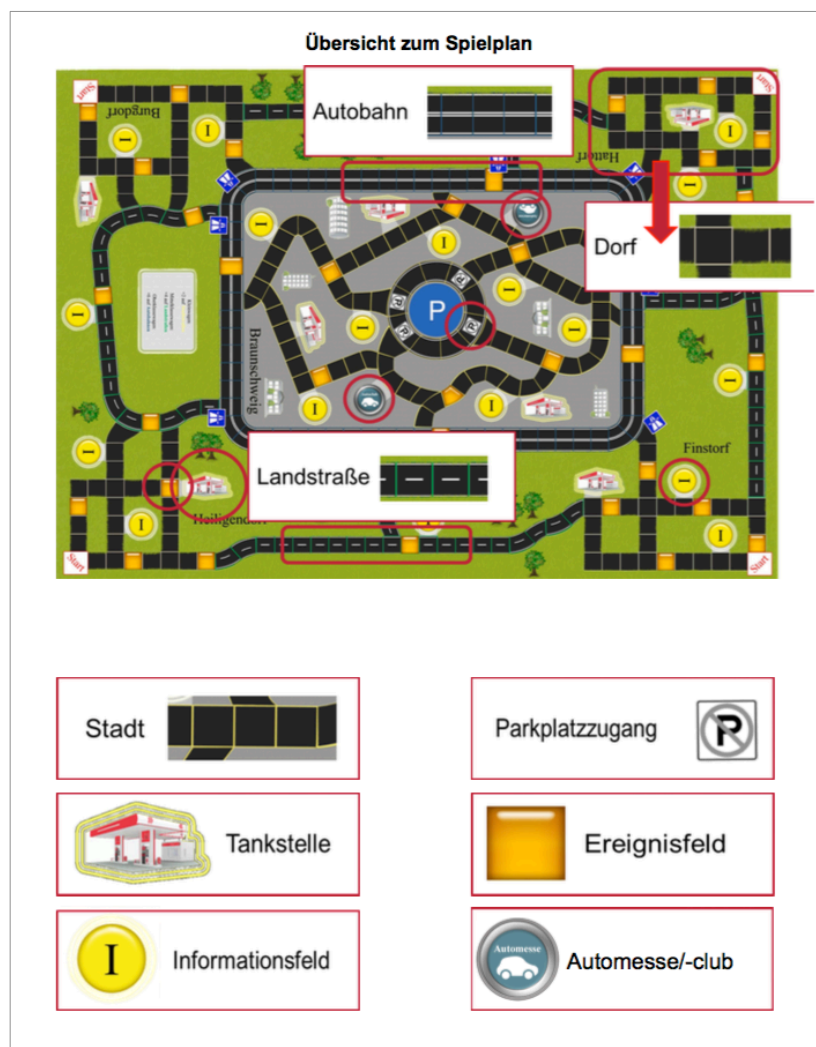


Abbildung F-14: Ergänzung der Spielregeln um Bilder

Dabei wird verdeutlicht, wie sich Dorf, Stadt, Landstraße und Autobahn unterscheiden. Außerdem ist jetzt besser ersichtlich, welche Felder Informationsfelder, Ereignisfelder oder Parkplatzzugänge sind. Auch die Felder der Tankstellen oder des Autoclubs/der Automesse sind eindeutiger zu erkennen. Zusätzlich wurde die Position der Informationsfelder auf dem Spielplan verschoben. Diese konnten sodann besser als eigenständige Felder wahrgenommen werden. Damit die Stadt besser wahrgenommen wird, wurde neben den bereits bestehenden Ortsbezeichnungen der Stadtname Braunschweig auf das Spielbrett eingefügt.

Der zur Verdeutlichung der Stadt hinzugefügte Stadtname wurde von den Probanden erkannt und führte dazu, dass die Stadt besser wahrgenommen wird. Das Einfügen der Bilder führte zu einem deutlich verbesserten Verständnis der Spielregeln. Den Probanden bietet sich ein anschaulicheres Gesamtbild, welches diese auf Nachfrage bestätigten.

### ***Aufgabenkarten***

Es konnte die Befürchtung widerlegt werden, dass die Probanden keine sinnvollen Informationen eingeben oder nicht darüber sprechen. Dennoch konnten diese sehr wichtigen Aspekte für die Erhebung verbessert werden, indem zwei neue Spielelemente eingeführt wurden.

Erstens wurde in den Spielregeln hinterlegt, dass ein Spieler sich erst dann den Chip eines Informationsfeldes verdient hat, wenn die Mitspieler mit dem Umfang der beschriebenen Bedürfnisse zufrieden sind. Zweiten wurden geheime Aufgabenkarten entwickelt, welche die Diskussionen noch weiter anregen.

### ***Ereigniskarten***

Das Ziehen einer Ereigniskarte war zu Beginn lediglich an einen Zufallsprozess gebunden. Spieler zogen eine Karte unabhängig von ihrer eingangs getätigten Fahrzeugwahl. Dies führte häufig dazu, dass gezogene Ereigniskarten nicht in den Kontext des aktuell gewählten Fahrzeugs passten. So kam es, dass z. B. Besitzer eines Kleinwagens einen Vermerk erhielten, ihr Kofferraum wäre „groß und geräumig“, Besitzer eines Oberklassefahrzeugs erhielten dagegen den gegenteiligen Vermerk, ihr Kofferraum wäre „zu klein“. Dieses Spielverhalten führte häufig zu Verwirrung und Unverständnis seitens der Teilnehmer.

Zunächst wurde eine Anpassung der Kartentexte vorgenommen und neue Karten erstellt, welche spezifisch auf die individuellen Fahrzeugarten angepasst sind. Weiterhin wurde eine Unterteilung der Karten unternommen, sodass spezifisch auf die individuellen Fahrzeugklassen zugeschnittene Karten vorhanden sind. Diese teilen sich einerseits in einen allgemeinen Bereich, welcher durch Spieler aller Fahrzeugklassen gezogen werden kann. Andererseits sind Ereigniskarten integriert, welche spezifisch den drei Klassen zuzurechnen sind und lediglich durch Inhaber der spezifischen Fahrzeugklasse gezogen werden können.

Durch diese Maßnahme kann ein Zusammenhang zwischen dem Spielelement der Fahrzeugwahl und einer daraus resultierenden Konsequenz, in Form individualisierter Aktionen, im weiteren Spielverlauf hergestellt werden. Den Spielern bietet sich ein nachvollziehbarer Zusammenhang und es wird ein Kontext geschaffen, welcher zu einer Verbesserung des Spielgefühls führt.

### **Wahl der Informationsquellen**

Auch die App wurde nicht von allen Teilnehmern intuitiv richtig bedient. Beim anfänglichen Anklicken der präferierten Medien waren die Teilnehmer sich unsicher, ob die betreffenden Medien schon ausgewählt waren oder noch nicht, da die Farbänderung nach dem Anklicken marginal war. Die Auswahl der Medien-Prioritäten wurde eingangs zudem – parallel zur Auswahl in der App – durch Nutzung einer separat hierfür bereitgestellten Karte aus Papier getätigt. Hierdurch wurde ein direkter Bezug dieser Auswahl auf den weiteren Spielverlauf nicht deutlich. Ferner war für die Spieler häufig nicht ersichtlich, dass gewählte Medien in der Reihenfolge dieser gewählten Priorisierung anzufahren sind. Dies führte dazu, dass Spieler Medien anfahren, welche nicht gewählt wurden oder diese in differenzierter Reihenfolge zur eingangs gewählten Auswahl ansteuerten. Wie Abbildung F-15 (linke Seite) verdeutlicht, war zwar eine applikationsinterne Auswahl der Medien vorhanden, diese leistete jedoch keinen Beitrag zur Erhebung der Prioritäten und war aufgrund der undeutlichen Auswahl gewählter Medien auch schwer nachvollziehbar.



**Abbildung F-15: Anpassung der Medienwahl**

Die allgemeine Auswahl der anzufahrenden Medien innerhalb des Startbildschirms wurde um die Wahl der Priorisierung erweitert. Diese Rangfolge wird im weiteren Spielverlauf durch eine kompakte Übersicht dargestellt, siehe Abbildung F-16. So haben Spieler nicht nur die



Medien sondern auch die Reihenfolge ihres Anfahrens kontinuierlich im Blick. Farbliche Differenzierungen helfen bereits angefahrene Medien von noch anzufahrenden abzugrenzen. Durch eine integrierte Forcierung der aufzunehmenden Reihenfolge, ist es Spielern verwehrt, niedriger priorisierte Medien anzufahren, bevor sämtliche Medien höherer Priorität gesammelt wurden.

Die vollständige Integration der Priorisierung in die Applikation dient im Wesentlichen einer verbesserten Datenerhebung. Da keinerlei Transkription analoger Informationen erforderlich ist, erhöht die digitale Durchführung einerseits den Komfort und senkt andererseits das Risiko von Übertragungsfehlern sowie einer damit einhergehenden Verfälschung des Auswertungsergebnisses. Da der Bedarf sowie die Prioritäten, benötigter Medieninformationen direkt ersichtlich sind, bietet diese Maßnahme dem Spieler ein besseres Verständnis der Abläufe. Das forcierte Anfahren von Medien innerhalb einer definierten Reihenfolge beugt weiterhin einem fehlerhaften Spielerverhalten vor.

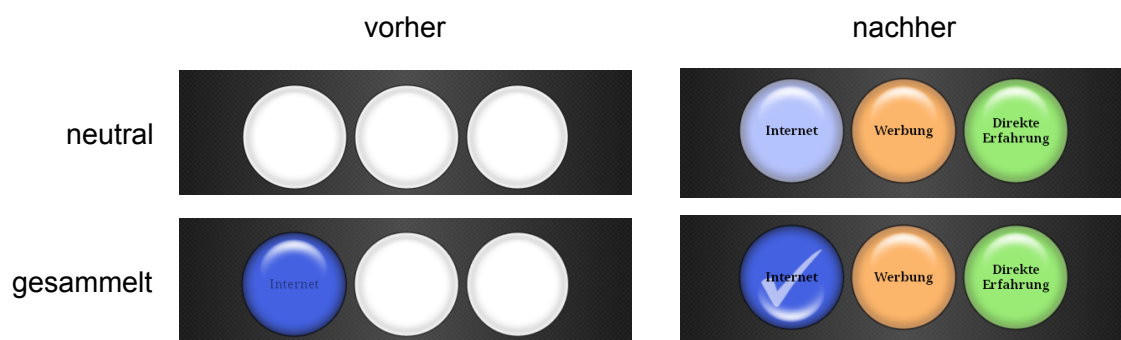


Abbildung F-16: Anpassung der Darstellung der gewählten Medien

### ***Fahrzeugwechsel***

Zudem wurde den Spielern — auf Vorschlag der Probanden — die Möglichkeit eingeräumt, einmal im Laufe des Spiels einen Fahrzeugwechsel durchführen zu dürfen. Dies soll die Spieldynamik erhöhen und Aufschluss darüber geben, warum die Spieler sich im wahren Leben beim Kaufentscheidungsprozess zwischendurch für ein anderes Modell entscheiden. Die Gründe hierfür soll der Spieler auf einer ausgeteilten Karte stichpunktartig notieren.

#### 4.3.1.2 Anpassungen in der Optimierungsphase

### ***Spielregeln***

Durch die Integration bildlicher Elemente in die Spielanleitung war das Verständnis der Regeln in der vorherigen Testphase bereits deutlich verbessert worden. Dennoch ergaben sich

immer noch Fragen bei den Probanden, insbesondere in Bezug auf den Ablauf eines Spielzugs.

Um das Verständnis der Regeln noch weiter zu verbessern, wurde eine verkürzte digitale Version der Spielanleitung in Form einer Power-Point-Präsentation erstellt. Diese wurde den Probanden unmittelbar vor dem Spielstart auf einem Tablet zur Verfügung gestellt. In der Präsentation werden zunächst das Spielfeld und die Spielfelder im Einzelnen hervorgehoben. Auch der Unterschied zwischen Dorf, Stadt, Landstraße und Autobahn wird verdeutlicht. Danach wird der Ablauf eines beispielhaften Spielzugs mit all seinen Möglichkeiten aufgezeigt. Abbildung F-17 zeigt zwei Screenshots aus dem Tutorial. Es läuft nach dem Start zunächst automatisch ab, die Probanden können aber auch darin individuell navigieren.

Die Einführung einer digitalen Version der Spielanleitung trug weiter zum verbesserten Verständnis der Regeln bei. Die Probanden empfanden die digitale Version als angenehm und sehr hilfreich. Im Verlauf der Tests zeigte sich, dass die Probanden eher die digitale Version der Spielanleitung bei auftretenden Problemen zu Rate zogen als die papierbasierte Version. Letztere wurde nur noch in einigen Fällen verwendet, wenn auftretende Fragen nicht allein mit der digitalen Version beantwortet werden konnten.



**Abbildung F-17: Screenshots aus dem Tutorial**

### ***Fahrzeugwechsel***

Der in vorherigen Erweiterungen eingeführte Fahrzeugwechsel wurde durch die Probanden innerhalb der Validierungstests zunehmend aus taktischen Gründen eingesetzt. Auch eine realitätsnahe Begründung des Fahrzeugwechsels brachte keine positive Verbesserung des Problems. Da die Implementierung dieses Spielelements keine nachhaltige Verbesserung spielerischer Abläufe brachte und der Einsatz aus taktischen Gründen nicht wünschenswert

ist, wurde dieser aus den Regeln ersatzlos entfernt. Die Regeländerung hatte keine negativen Auswirkungen auf die Spieldynamik und den Spielverlauf.

### ***Usability der Applikation***

Es konnten in dieser Phase einige kleinere Usability-Mängel der Applikation entdeckt und behoben werden. Als Beispiel sei hier das ungewollte Beenden der App genannt, welches über zwei Möglichkeiten ausgelöst werden konnte. Dies führte dazu, dass Spieler ihren Fortschritt verloren und die bis dato getätigten Züge künstlich nachempfinden mussten, um ihren alten Stand zurück zu erhalten, der oft lediglich grob im Gedächtnis verblieb.

Erstens führte eine zu häufige Betätigung des Zurück-Buttons zum Schließen des Programms. Deshalb wurde in die Applikation eine zusätzliche Sicherheitsabfrage integriert. Diese warnt den Anwender vor einem verfrühten Verlassen der Applikation, indem eine erneute Bestätigung der Aktion erforderlich wird, sobald im Hauptfenster der Zurück-Button betätigt wird. Zweitens kam es gelegentlich zu Situationen, in denen Spieler versuchten, die App im Querformat zu verwenden. Sofern die Rotationsfunktion des Smartphones aktiviert war, wurde in diesem Fall die App ebenfalls beendet. Da eine Queransicht keinen zusätzlichen Nutzen erzielen würde, wurde als Gegenmaßnahme die Drehung des Displays für die gesamte Applikation deaktiviert.

Diese Maßnahmen verhindern ein ungewolltes Beenden der Applikation, wodurch einem Datenverlust vorgebeugt werden kann. Der Spielfluss wird außerdem nicht durch eine unachtsame Bedienung des Geräts beeinträchtigt.

### ***Fragen zu den Informationsquellen***

Im Vorfeld der Tests wurde die Fragestellung in Bezug auf das angefahrene Medium medienübergreifend einheitlich gestellt. Dies führte zu einer inhaltlich unpräzisen Formulierung, um allen Medien gleichzeitig gerecht werden zu können. Andererseits führte die lange Fragestellung dazu, dass die Teilnehmer zu viel Zeit aufzuwenden hatten, um diese insgesamt zu erfassen und verarbeiten. Als Konsequenz dieser fehlenden Präzision bei gleichzeitig langer Formulierung wurde das Verständnis beeinträchtigt, was wiederum zu einer Verzögerung des Spielflusses führte.

Die Fragestellungen wurden daraufhin auf die Medientypen angepasst, sodass der Spieler je nach angefahrenem Medienfeld automatisch eine spezifische Fragestellung des jeweiligen Typs erhält. Abbildung F-18 bildet dies am Beispiel des Mediums Internet ab.

Die prägnanter gestellten Fragen führen dazu, dass Spieler weniger Zeit für die Verarbeitung der Fragestellung benötigen. Weiterhin entfällt die Auswahl des angefahrenen Medientyps, da dieser automatisch ausgewählt wird. Dies fördert den Spielfluss und das Diskussionsver-

halten unter den Spielern, da diese schneller den Kern des Themas erfassen und sich auf die Thematik einlassen können.



**Abbildung F-18: Anpassung der Fragestellungen**

#### 4.3.2 Veränderungen bei der Bewertung des Spiels

Die durchgeführten Anpassungen haben das Spiel in verschiedenen Aspekten Schritt für Schritt verbessert. An dieser Stelle soll nun überprüft werden, ob auch die Testspieler dies so wahrgenommen haben. Die im Fragebogen bewerteten Aussagen zum Spiel werden im folgenden Abschnitt näher betrachtet. Es soll festgestellt werden, wie sich die Bewertung über die drei Playtesting-Phasen – Frühphase, Optimierung und Finalisierung – hinweg verändert.

Abbildung F-19 zeigt die Veränderung der Bewertung der zentralen Aspekte des Spiels in den drei Phasen. Dafür wurden alle Playtests einer Phase zusammen betrachtet und jeweils ein Mittelwert pro Item und Phase berechnet.

Für die positiv formulierten Items – Eindruck des Spiels, Spaß am Spiel, verständliche Regeln, klares Ziel sowie wahrheitsbedingter Aussagen, die das Spiel hervorbringt – lässt sich auf den ersten Blick eine Verbesserung der Finalisierungsphase gegenüber der Frühphase feststellen. Eine Verbesserung ist auch bei den negativ formulierten Items zu erkennen. Die

möglichen Probleme „zu lang“, „schwierig zu verstehen“ sowie „Betrug möglich“ werden in der Finalisierungsphase als weniger zutreffend bewertet.

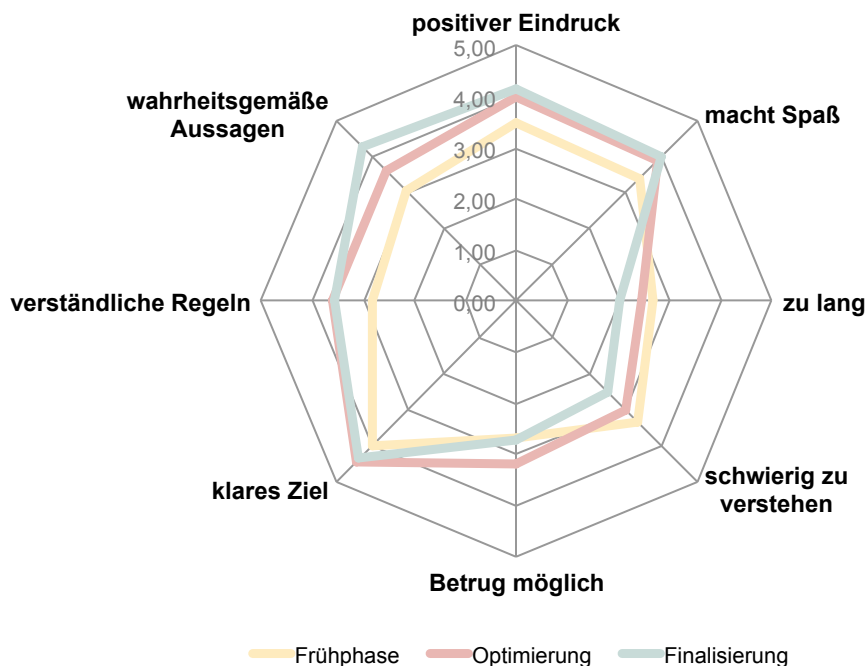


Abbildung F-19: Bewertung des Spiels in den Phasen des Playtests

Die nachfolgende Tabelle F-5 zeigt die Details der Veränderungen in der Bewertung.

| Das Spiel ...          | Frühphase | Optimierung | Finalisierung | Gesamt | Delta (3-1) | Kommentar                |
|------------------------|-----------|-------------|---------------|--------|-------------|--------------------------|
| positiver Eindruck     | 3,50      | 4,00        | 4,14          | 3,89   | 0,64        | Starke Verbesserung      |
| macht Spaß             | 3,42      | 3,91        | 4,00          | 3,78   | 0,58        | Starke Verbesserung      |
| zu lang                | 2,67      | 2,45        | 2,00          | 2,35   | -0,67       | Starke Verbesserung      |
| schwierig zu verstehen | 3,33      | 3,00        | 2,50          | 2,92   | -0,83       | Starke Verbesserung      |
| Betrug möglich         | 2,67      | 3,20        | 2,71          | 2,83   | 0,05        | Gleichbleibend           |
| klares Ziel            | 4,00      | 4,45        | 4,36          | 4,27   | 0,36        | Geringe Verbesserung     |
| verständliche Regeln   | 2,83      | 3,60        | 3,57          | 3,33   | 0,74        | Starke Verbesserung      |
| wahrheitsg. Aussagen   | 3,08      | 3,64        | 4,29          | 3,70   | 1,20        | Sehr starke Verbesserung |

Tabelle F-5: Abweichung der Bewertung des Spiels in den Phasen des Playtests

In der Tabelle sind die Mittelwerte der Bewertungen der Items pro Phase sichtbar. Die Spalte „Delta (3-1)“ zeigt die Differenz der Bewertung zwischen der Finalisierungsphase und der Frühphase. Abweichungen ergeben sich daraus, dass in der Tabelle gerundete Zahlen dargestellt sind, während Delta aus den ungerundeten Werten berechnet wurde. Die Spalte „Kommentar“ beschreibt die Veränderung verbal. Basis hierfür ist die folgende Einteilung in Tabelle F-6.

| Unterschied im Mittelwert der Bewertung zwischen Phase 1 und 3: Delta (3-1)        | Kommentar  |
|--|--|
| $\leq 0,3$ : Abweichungen kleiner 0,3  | Gleichbleibend                                   |
| $0,3 < x \leq 0,5$ : Abweichungen größer 0,3 aber maximal ein halber Skalenwert    | Geringe Verbesserung (bzw. Verschlechterung)     |
| $0,5 < x \leq 1$ : Abweichungen größer als ein halber, maximal ein ganz Skalenwert | Starke Verbesserung (bzw. Verschlechterung)      |
| $> 1$ : Abweichungen größer als ein Skalenwert                                     | Sehr starke Verbesserung (bzw. Verschlechterung) |

**Tabelle F-6: Kommentierung der Abweichungen der Bewertungen der Playtests**

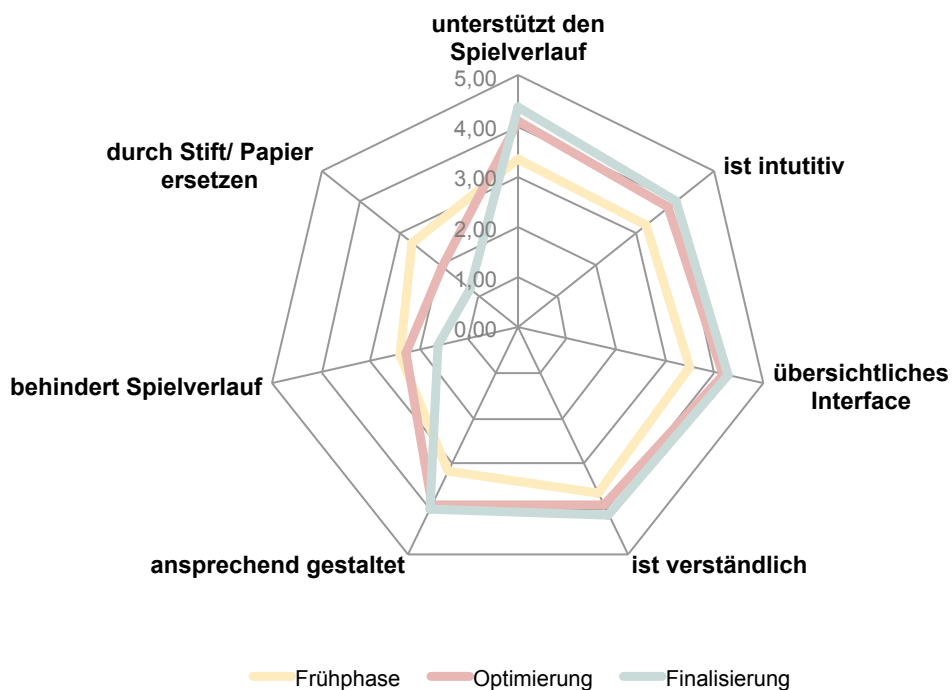
Es zeigt sich das nachfolgende Ergebnis, aufgeführt aufsteigend nach der Veränderung der Bewertung durch die Probanden:

- Die Möglichkeit des Betrugs wird in der Finalisierungsphase **gleichbleibend** im Vergleich zur Frühphase bewertet ( $\Delta 0,05$ ).
- Für das Item „Das Spiel hat ein klares Ziel“ lässt sich eine **geringe Verbesserung** in der Bewertung feststellen ( $\Delta 0,36$ ), bei dem höchsten Ausgangswert in der Frühphase (4,00 von 5).
- Für die Statements „vermittelt einen positiven Eindruck“ ( $\Delta 0,64$ ), „macht Spaß“ ( $\Delta 0,58$ ), „ist zu lang“ ( $\Delta 0,67$ ), „ist schwierig zu verstehen“ ( $\Delta 0,83$ ) sowie „hat verständliche Regeln“ ( $\Delta 0,73$ ) kann eine **starke Verbesserung** der Bewertung durch die Tissue-Tester festgestellt werden.
- Dass das Spiel zu wahrheitsgemäßen Aussagen auf den Informationsfeldern führt, ist aus Sicht der Teilnehmer in der Finalisierungsphase klarer der Fall. Hier lässt sich eine **sehr starke Verbesserung** im Spiel feststellen ( $\Delta 1,20$ ), so dass die Bewertung mit einem Wert von 4,29 (max. 5) für den Wahrheitsgehalt der Aussagen als sehr gut zu bezeichnen ist.

Die dargestellten Ergebnisse zeigen, dass die durchgeführten Veränderungen im Rahmen der Playtests positiv auf die Wahrnehmung des Spiels wirken und somit die Bewertung in der Finalisierungsphase deutlich verbessern.

#### 4.3.3 Veränderungen bei der Bewertung der App

Analog zu den Veränderungen der Bewertung des Spiels findet die Bewertung der Veränderungen der App statt. Ähnlich zur Bewertung des Spiels lässt sich auch bei der App bei der Darstellung im Netzdiagramm (Abbildung F-20) erkennen, dass die positiv formulierten Statements zur Unterstützung des Spielablaufs, übersichtlichen Interface, sowie dass die App intuitiv, verständlich und ansprechend gestaltet sei, in der Finalisierungsphase höher eingeschätzt werden im Vergleich zur Frühphase. Auch bei den negativ formulierten Items „behindert den Spielverlauf“ sowie „sollte durch Stift und Papier ersetzt werden“ zeigt das Diagramm eine positive Entwicklung.



**Abbildung F-20: Bewertung der App in den Phasen des Playtests**

Die Details der Veränderung der Entwicklung in den Phasen zeigt Tabelle F-7. Die Tabelle ist analog zur Tabelle F-5 aufgebaut, einschließlich der Kommentierung aus Tabelle F-6. Dies führt zu folgenden Ergebnissen:

- Für das Item „Die App ist verständlich“ lässt sich eine **geringe Verbesserung** in der Bewertung im Vergleich zur Frühphase feststellen ( $\Delta 0,48$ ).
- Eine **starke Verbesserung** von Frühphase zu Finalisierungsphase findet sich bei den Statements „ist intuitiv“ ( $\Delta 0,75$ ), „hat ein übersichtliches Interface“ ( $\Delta 0,79$ ), „ist ansprechend gestaltet“ ( $\Delta 0,83$ ) sowie „behindert den Spielablauf“ ( $\Delta 0,77$ ).
- Bei den Aussagen „unterstützt den Spielablauf“ ( $\Delta 1,05$ ) sowie „sollte durch Stift und Papier ersetzt werden“ ( $\Delta 1,45$ ) kann sogar eine **sehr starke Verbesserung** festgestellt werden – von der Frühphase über die Optimierungsphase bis hin zur Finalisierungsphase.

| Die App ...               | Frühphase | Optimierung | Finalisierung | Gesamt | Delta (3-1) | Kommentar                |
|---------------------------|-----------|-------------|---------------|--------|-------------|--------------------------|
| unterstützt den Spielver- | 3,33      | 4,09        | 4,38          | 3,94   | 1,05        | Sehr starke Verbesserung |
| ist intuitiv              | 3,25      | 3,82        | 4,00          | 3,70   | 0,75        | Starke Verbesserung      |
| übersichtliches Interface | 3,50      | 4,18        | 4,29          | 4,00   | 0,79        | Starke Verbesserung      |
| ist verständlich          | 3,67      | 3,91        | 4,14          | 3,92   | 0,48        | Geringe Verbesserung     |
| ansprechend gestaltet     | 3,17      | 3,91        | 4,00          | 3,70   | 0,83        | Starke Verbesserung      |
| behindert Spielverlauf    | 2,42      | 2,27        | 1,64          | 2,08   | -0,77       | Starke Verbesserung      |
| durch Stift/Papier erset- | 2,67      | 1,91        | 1,21          | 1,89   | -1,45       | Sehr starke Verbesserung |

Tabelle F-7: Abweichung der Bewertung der App in den Phasen des Playtests

Wie bei der Bewertung des Spiels im Gesamten zeigen die Playtests auch bezüglich der Applikation, dass diese und die darauf basierenden Anpassungen an der App positiv von den Tissue Testern wahrgenommen werden.

## 5 FAZIT PLAYTESTS

### Verbesserungen des Spielerlebnisses

Durch das Playtesting konnten sehr viele Verbesserungen des Spiels erfolgen. Diese wurden einerseits mittels Beobachtung des Spielens erfasst, andererseits wurden die verschiedenen



Spieler immer wieder befragt. Einige Erkenntnisse werden im Folgenden exemplarisch genannt:

- Die Komplexität wurde reduziert, indem das zu Beginn sehr lange Regelwerk nach und nach stark gekürzt wurde. Beispielsweise wurden einige Regeln durch eindeutigere Kennzeichnungen auf dem Spielfeld überflüssig. Zudem wurden die Spielregeln durch die Ergänzung von Bildern besser erfassbar.
- Die Applikation konnte in vielen Aspekten optimiert werden. Sie unterstützt den Spielablauf nun besser, ist intuitiver, übersichtlicher und besser von den Spielern akzeptiert.
- Die Linearität des Spielablaufs konnte durch die Ergänzung von Nebenhandlungen wie auch durch die Handkarten aufgebrochen werden. Somit wurde z. B. erreicht, dass nicht ein Spieler mit viel Würfelglück sehr schnell das Spielziel erreichen kann, während die Mitstreiter weit zurückliegen und somit kaum Informationen preisgeben.

### ***Verbesserung der Informationsgewinnung***

Bezüglich der Datenerhebung konnte unter anderen die folgenden Verbesserungen erreicht werden:

- Die Qualität der gewonnenen Informationen konnte im Laufe der Playtests verbessert werden. Die Ergebnisse zeigen, dass insbesondere die Aussage, dass das Spiel zu wahrheitsgemäßen Aussagen auf den Informationsfeldern führt, deutlich positiver bewertet wurde.
- Der Umfang der geführten Diskussionen – und damit des erhobenen Datenmaterials – konnte durch die Aufgabenkarten erhöht werden.
- Die Spielregeln – unterstützt durch ein Tutorial – insoweit verbessert werden, dass sie selbsterklärend sind. Für den Datenerhebungsprozess bedeutet dies, dass nun kein Moderator mehr notwendig ist, der während des Spiels anwesend sein muss.

In der nun abgeschlossenen Phase des Playtesting konnte das Spiel so weit optimiert werden, dass davon ausgegangen werden kann, die in Kapitel D aufgedeckten Potenziale nicht ungenutzt zu lassen. Die Methode hat eine gewisse Reife erlangt und ist nun bereit, evaluiert zu werden.

## G EVALUATION DES SERIOUS GAMES

### 1 VORGEHEN

Nachdem das Spiel immer weiter entwickelt und verbessert wurde, erfolgt die Evaluation. Im DSR-Vorgehen handelt es sich hierbei um den wichtigsten Teil des gesamten Prozesses [Hevner 2007, S. 91].



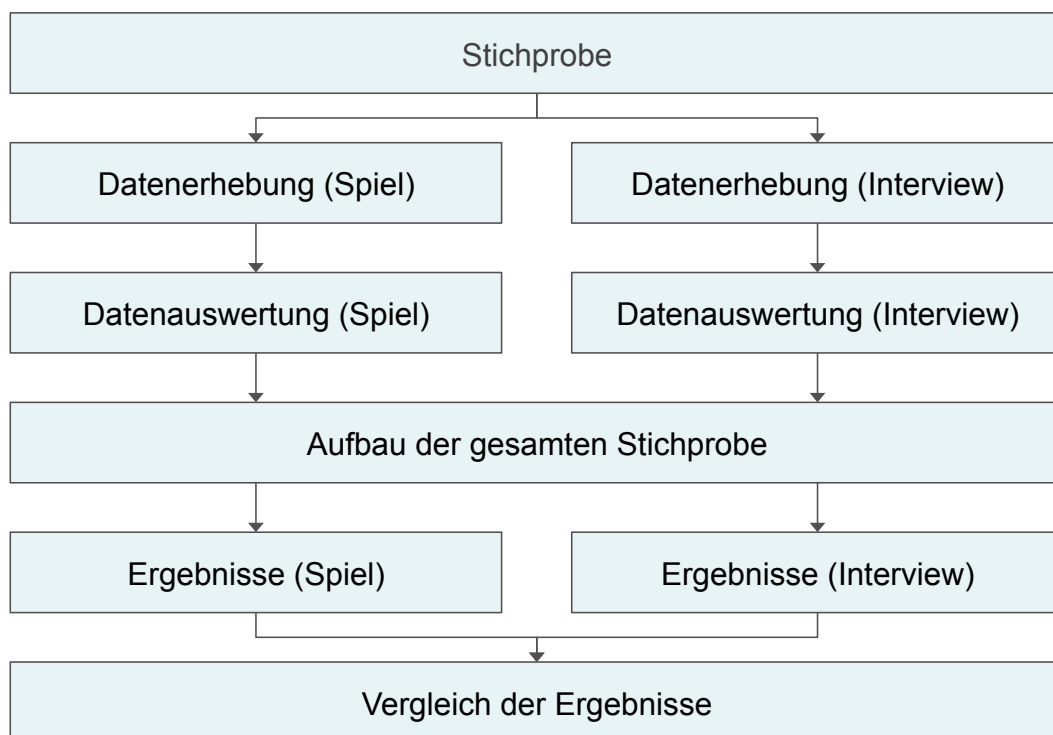
**Abbildung G-1: Evaluation im Prozess der Spielentwicklung**

Hierfür erfolgt ein Experiment, in welchem die neue und eine bestehende qualitative Erhebungsmethode unter vergleichbaren Bedingungen durchgeführt werden, um die Ergebnisse direkt gegenüberstellen zu können. Dazu muss zunächst eine geeignete Vergleichsmethode festgelegt werden.

Die Vergleichsmethode muss aus pragmatischer Sicht geeignet sein für das Experiment. Es soll sich um eine qualitative Form der Befragung handeln, welche im Labor durchgeführt werden kann, um vergleichbare Bedingungen zum Spiel zu schaffen. In wissenschaftlichen Studien zum Automobilkauf werden als qualitative Methode häufig Interviews genutzt (siehe aus den letzten Jahren beispielsweise [Srivastava/Matta 2014], [Gupta 2013] oder [Satish/Bharadhwaj 2010]). Aus diesem Grund fällt die Entscheidung für das Experiment auf das Leitfadeninterview, eine Form des Qualitativen Interviews. Dieses wird im weiteren Verlauf selbst durchgeführt, um Vergleichsdaten zu den Ergebnissen des Serious Games zu erhalten.

Das Ziel der einzelnen Erhebungen ist die Erstellung von Customer Journey Maps für das Untersuchungsthema Automobilkauf. Diese CJM sollen aus den gewonnenen Daten zusammengefügt werden. Für den Zweck des Experiments werden die CJM der beiden eingesetzten Methoden anschließend verglichen. Der Vergleich umfasst auch weitere Kriterien, die in Abschnitt G4 erläutert werden.

Abbildung G-2 zeigt einen Überblick der einzelnen Schritte des Experiments. Es wird eine Datenerhebung parallel mit zwei Methoden durchgeführt. Diese Daten werden jeweils ausgewertet und aufbereitet. Die Ergebnisse beider Erhebungsmethoden werden schließlich miteinander verglichen.



**Abbildung G-2: Design des Experiments**

## 2 DURCHFÜHRUNG DER SPIELE UND INTERVIEWS

### 2.1 DATENERHEBUNG

#### 2.1.1 Ablauf

Für die Datenerhebung entscheidend ist eine Umgebung, in welcher sich der Proband wohlfühlen kann. Zudem soll das Interview in einem ungestörten Raum stattfinden, in welchem die Tonaufnahme gut durchführbar ist. Nicht zuletzt soll der Ort für die Probanden ohne übermäßigen Aufwand erreichbar sein. [Mey/Mruck 2011, S. 275] Für das Experiment wurde ein abgeschiedener Raum des Instituts an der TU Braunschweig gewählt. Den Teilnehmern werden viele verschiedene Termine zur Wahl gestellt, die sich auch an den Vorlesungszeiten orientieren. Die Probanden müssen also nicht für die Befragung an die Universität fahren, sondern können einen Termin wahrnehmen, der beispielsweise nach einer ihrer Vorlesungen oder Seminare stattfindet.

Für den Ablauf des Spiels gelten – bis auf einen geänderten Fragebogen – die gleichen Bedingungen wie bereits in den Playtests, deshalb soll hier nicht noch einmal darauf eingegangen werden. Im Folgenden wird beschrieben, wie die Stichprobe entsteht, wie die Interviews vorbereitet und durchgeführt werden und wie der Fragebogen aufgebaut ist.

#### 2.1.2 Stichprobe

Die Zielgruppe der Erhebungen ist sehr breit. Es handelt sich dabei um volljährige Personen, die grundsätzlich ein Interesse an einem Automobilkauf haben könnten. Da dieses Forschungsprojekt an der Technischen Universität Braunschweig durchgeführt wurde, wurden aufgrund der Erreichbarkeit und schnellen Verfügbarkeit Studenten und Mitarbeiter im Umfeld der TU für die Teilnahme akquiriert. Bei der Stichprobe handelt sich folglich um ein sogenanntes *Convenience Sample*. Als Convenience Sample wird eine Stichprobenauswahl bezeichnet, die nach dem Kriterium der Verfügbarkeit erfolgt. Vorteile sind die geringen Kosten bezüglich Zeit, Aufwand und Geld. [Marshall 1996]

Für qualitative Untersuchungen wird in der Literatur pro Erhebungsmethode eine Anzahl von etwa 20 Probanden vorgeschlagen, aber auch kleinere Samples können bereits zufriedenstellende Ergebnisse liefern [Kleining 2011, S. 210]. Anders als bei quantitativen Studien werden „Zufallsstichproben oder Repräsentativsamples [...] in der qualitativen Forschung nicht eingesetzt“ [Kleining 2011, S. 211].

### 2.1.3 Gestaltung der Interviews

#### **Interviewleitfaden**

Da es sich bei der gewählten Vergleichsmethode um das Leitfadeninterview handelt, muss in einem ersten Schritt der Leitfaden erstellt werden. Der Umfang des Leitfadens sollte der Übersicht wegen zwei Seiten nicht überschreiten und im Hauptteil – für ein einstündiges Interview – nicht mehr als 15 Fragen beinhalten [Gläser/Laudel 2010, S. 144].

Die Auswahl der Fragen ist wie das entwickelte Spiel auf die Informationssuche im Autokauf ausgerichtet. Deshalb stehen Fragen nach genutzten Informationsquellen sowie den dort abgerufenen Informationen im Vordergrund. Den Interviewpartnern werden auch die vier Medienkategorien genannt, welche im Spiel zum Einsatz kommen, um in diesem Punkt eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten.

Der Hauptteil des Leitfadens ist in Abbildung G-3 dargestellt, wird aber im Verlauf der Interviews leicht angepasst. Der komplette Leitfaden ist in Anhang F zu finden.

Welche **Informationsquellen** nutzen Sie? Warum?

Für welchen Service oder welche **Information**?

Welche weiteren Quellen? Warum?

Welche Quellen gar **nicht**? Warum?

Vier Kategorien von Informationsquellen: Internet, Direkte Erfahrung, Persönliche Gespräche, Werbung

**Internet:** z.B. Website Händler, Forum,

**Direkte Erfahrung:** z.B. Probefahrt, Auto gesehen bei anderen

**Persönliche Gespräche:** z.B. mit Familie oder Freunden

**Werbung:** z.B. Fernsehwerbung, Zeitschrift

Nur **drei davon** auswählen: In welcher Reihenfolge am liebsten? Warum?

**Grundsätzliche Präferenz** (unabhängig vom Autokauf)?

**Abbildung G-3: Interviewthemen**

#### **Interviewverlauf**

Der Verlauf des Interviews folgt den vier Phasen von Mey und Muck [2011]. Es beginnt mit einem *Vorgespräch*, in welchem unter anderem auf die Tonaufzeichnung hingewiesen wird und Datenschutzfragen geklärt werden. Im zweiten Schritt des *Warming-up* wird kurz über andere Themen gesprochen, um den Teilnehmer aufzulockern.

Das *Interview* selbst beginnt mit einer oder mehreren Eröffnungsfragen. Diese sollen „beantwortbar sein und die Interviewten nicht überfordern“ [Mey/Mruck 2011, S. 270]. Hiermit soll auch der Interviewbeginn unmissverständlich deutlich gemacht werden. Anschließend stellt der Interviewer die Fragen des Leitfadens. Allerdings müssen und sollen die Fragen nicht der Reihe nach abgearbeitet werden.

In der letzten Phase erfolgen *Interviewabschluss und Nachgespräch*. Der Interviewer stellt Bilanzierungsfragen, d. h. er fasst die Aussagen der Probanden zusammen und fragt, ob er alles richtig erfasst hat. Außerdem fragt er an dieser Stelle nach, ob etwas themenrelevantes Wichtiges noch nicht gesagt wurde. Zum Abschluss wird dem Probanden die Möglichkeit des Feedbacks zum Interview gegeben.

Ergänzend wurde in diesem Experiment zum Schluss noch das Forschungsprojekt kurz erklärt, also erläutert, dass es um den Methodenvergleich geht und einige Probanden statt des Interviews an einem Spiel teilnehmen konnten.

#### 2.1.4 Fragebogen

Ähnlich wie bei den Playtests wird auch im Experiment ein kurzer schriftlicher Fragebogen an die Probanden ausgeteilt (siehe Anhang E). Diesen sollen nun sowohl die Testspieler als auch die Interviewteilnehmer ausfüllen. Im Unterschied zum Playtest-Fragebogen enthält dieser nun keine Fragen zur Wahrnehmung des Spiels. Ergänzt werden hingegen zwei Fragen zu getätigten und geplanten Automobilkäufen.

Die Hypothese dahinter ist, dass sich die Angaben der Probanden anders gestalten, wenn sie sich gerade in einem Kaufentscheidungsprozess befinden, oder auch, wenn sie in nicht zu ferner Vergangenheit einen Kauf getätigt haben. Die Ergebnisse könnten Aufschluss darüber geben, ob ein solcher Einfluss besteht, und somit den gezielteren Einsatz des Spiels in der Praxis ermöglichen.

## 2.2 DATENAUSWERTUNG

### 2.2.1 Erhobene Daten

Bei jeder der beiden Erhebungsmethoden können bestimmte Daten gewonnen werden. Der Schwerpunkt liegt hier auf den von den Probanden präferierten Informationsquellen und den gewünschten Informationen oder Services in ihrer Kaufentscheidung. Daten hierfür werden in den Interviews über die Beantwortung der Fragen gewonnen. Im InsightGame werden Daten sowohl über die App als auch über die Gespräche zwischen den Spielern erhoben.

Hintergrundinformationen über die Probanden werden zum einen über den Fragebogen erhoben (bei beiden Methoden); diese beinhalten soziodemografische Daten sowie die Antworten auf die Fragen nach bereits getätigten bzw. geplanten Autokäufen. Zum anderen werden in den Diskussionen während des Spiels und in den Interviews weiteren Informationen erwartet. Tabelle G-1 fasst alle Daten zusammen, die über die Probanden erfasst werden können.

|  | Fragebogen<br>(Spiel & Interview)   | App-Daten  | Gespräche im<br>Spiel  | Interview  |
|--|---|--|--|--|
| <b>Hintergrund-<br/>informationen</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Soziodemografische Daten</li> <li>▪ erfolgter/ geplanter Autokauf</li> </ul> | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundsätzliche Kenntnisse und Präferenzen</li> <li>▪ Besitz eines Autos etc.</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundsätzliche Kenntnisse und Präferenzen</li> <li>▪ Besitz eines Autos etc.</li> </ul>   |
| <b>Präferierte<br/>Informationsquellen<br/>(mit Rangfolge)</b> | -   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bevorzugte Quellentypen (Rangfolge) zu Spielbeginn</li> <li>▪ Konkrete Quellen (eingetippter Text im Spielverlauf)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gründe für die (Nicht-) Wahl der Informationsquellen und der Rangfolge</li> <li>▪ Alternativen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konkrete Informationsquellen mit Rangfolge</li> <li>▪ Gründe für die (Nicht-) Wahl der Informationsquellen und der Rangfolge</li> </ul> |
| <b>Interessante<br/>Informationen/<br/>Services</b>            | -   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konkrete relevante Informationen (eingetippter Text im Spielverlauf)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konkrete relevante Informationen</li> <li>▪ Gründe</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konkrete relevante Informationen</li> <li>▪ Gründe</li> </ul>   |
| <b>Gewähltes Fahrzeug<br/>(im Spiel)</b>                       | -   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gewähltes Modell zu Spielbeginn</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gründe für die (Nicht-) Wahl</li> </ul>   | -  |

Tabelle G-1: Erfassbare Daten über die Probanden

## 2.2.2 Qualitative Inhaltsanalyse

In der qualitativen Marktforschung trägt insbesondere die Auswertung der gewonnenen Daten erheblich zur Güte der Ergebnisse bei [Naderer 2011, S. 407]. Für qualitative Untersuchungen existieren einerseits Auswertungsverfahren, die bei Einzel- und auch bei Gruppenerhebungen angewendet werden können; hierzu zählen die *Qualitative Inhaltsanalyse*, diverse *Narrativ-biografische und psychodynamische Ansätze* sowie die *Hermeneutische Analyse* [Naderer 2011, S. 417–418]. Andererseits gibt es Verfahren speziell für Gruppenerhebungen; am wichtigsten sind hier die *Konversationsanalyse* und die *Diskursanalyse* [Naderer 2011, S. 424–426]. In Hinblick auf den folgenden Vergleich des Spiels mit dem Interview kommen hier grundsätzlich nur diejenigen Auswertungsmethoden in Frage, die sowohl für Einzel- als auch für Gruppenerhebungen geeignet sind. Im Vergleich zu den anderen Verfahren ist hier die Qualitative Inhaltsanalyse effizienter [Naderer 2011, S. 407] und wird deshalb für das Experiment gewählt.

Die Auswertung der Audioaufnahmen sowohl der Gespräche im Spiel als auch der Interviews erfolgt mittels Qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring [Mayring 2014; Mayring 2000; Mayring/Brunner 2009]. Dazu werden zunächst die Aufnahmen mittels wortgetreuer Transkription in eine schriftliche Form gebracht. Ergänzende Erklärungen – beispielsweise Lachen oder bestimmte gerade durchgeführte Handlungen – werden im Text in Klammern eingefügt.

Die Transkripte werden anschließend codiert. Die Codierung bedeutet, dass einzelnen Textpassagen Kategorien – sogenannte Codes – zugewiesen werden. Dabei wird sowohl eine *deduktive* als auch eine *induktive Analyse* durchgeführt. Das bedeutet, dass einige Codes vorab festgelegt werden bzw. sich direkt aus dem Untersuchungsgegenstand ergeben. Zusätzlich können die Forscher neue Codes aufgrund des untersuchten Datenmaterials erstellen. [Mayring 2000] Des Weiteren werden die vorgegebenen Codes im Verlauf der Analyse weiter aufgeschlüsselt, sofern das Datenmaterial dies notwendig macht. Für die Codierung und Auswertung wird das Programm MAXQDA verwendet, welches speziell für qualitative Analysen konzipiert wurde.

### 2.2.2.1 Codierung

Tabelle G-2 zeigt den gesamten Ablauf der Codierung in neun Schritten. Um die Subjektivität qualitativer Untersuchungen zu gewährleisten, erfolgt die Anwendung und Erstellung von Codes von zwei Forschern parallel und unabhängig voneinander. Darüber hinaus werden insgesamt drei Intercoder-Vergleiche durchgeführt.



|    |  |
|----|--|
| 1. | Erstellung der Start-Codes   |
| 2. | Erste Codierungsrunde: Codierung eines Transkripts   |
| 3. | Erster Intercoder-Vergleich<br>(Grundverständnis, qualitativ)                                |
| 4. | Anpassung der Codes  |
| 5. | Zweite Codierungsrunde: Codierung der Transkripte,<br>bis keinen neuen Codes vergeben werden |
| 6. | Zweiter Intercoder-Vergleich<br>(Codes, Wertevergleich)                                      |
| 7. | Dritte Codierungsrunde: Codierung aller Transkripte mit<br>den gesamten Codes                |
| 8. | Dritter Intercoder-Vergleich<br>(Codierte Stellen)   |
| 9. | Ergebnisse Auswertung  |

**Tabelle G-2: Vorgehen bei der Codierung**

Nachdem die Start-Codes erstellt sind, beginnt die erste Codierungsrunde. Zunächst wird eines der Transkripte gewählt und von den Codierern getrennt voneinander bearbeitet, d. h. sie wenden einerseits die Start-Codes auf den Text an und erstellen und markieren zusätzlich neue Codes im Dokument. Danach erfolgt der erste Intercoder-Vergleich, welcher rein qualitativ durchgeführt wird. Die Codierer vergleichen ihre Markierungen und Codes und diskutieren bei Abweichungen. Das Ziel liegt hier in einer möglichst hohen Übereinstimmung zwischen den Forschern über die Anwendung und die Erstellung der Codes – also einer hohen Intercoder-Reliabilität [Mayring/Brunner 2009, S. 678].

Die Codes werden anschließend so angepasst, dass beide Codierer einverstanden sind, und in einer zweiten Runde auf alle Transkripte angewendet. Auch hier werden zusätzlich zu den gemeinsam festgelegten Codes individuell neue erstellt. Diese Phase wird so lange durchgeführt, bis keiner der Codierer mehr neue Codes erstellt. Anschließend wird ein zweiter Intercoder-Vergleich durchgeführt, dieses Mal erfolgt ein quantitativer Wertevergleich in der Auswertungssoftware.

In der dritten und letzten Codierungsrunde bearbeiten beide Codierer noch einmal alle Transkripte mit dem gesamten Codesystem und führen noch einmal einen Vergleich durch. In

diesem letzten Vergleich werden für jedes Transkript die codierten Stellen übereinandergelegt und verglichen. Wenn hier ein zufriedenstellendes Ergebnis vorliegt, stehen die Daten für weitere Auswertungen zur Verfügung.

#### 2.2.2.2 Darstellung der Daten

Aus den codierten Textstellen wird im Rahmen der Qualitativen Inhaltsanalyse als Nächstes eine Matrix der inhaltlichen Strukturierung – auch Profilmatrix genannt – erstellt. Tabelle G-3 zeigt, wie eine solche Matrix aufgebaut wird. Die horizontale Sicht stellt die Probanden dar, jeder erhält eine Zeile in der Tabelle. Die vertikale Sicht bezieht sich auf die Untersuchungsthemen, also die bei der Codierung vergebenen Kategorien. [Kuckartz 2012]

|                  | <b>Thema A</b>                              | <b>Thema B</b>                              | <b>...</b> | <b>Thema X</b>                              |
|------------------|---|---|------------|---|
| <b>Proband 1</b> | <i>Textstellen von Proband 1 zu Thema A</i> | <i>Textstellen von Proband 1 zu Thema B</i> | ...        | <i>Textstellen von Proband 1 zu Thema X</i> |
| <b>Proband 2</b> | <i>Textstellen von Proband 2 zu Thema A</i> | <i>Textstellen von Proband 2 zu Thema B</i> | ...        | <i>Textstellen von Proband 2 zu Thema X</i> |
| ...              | ...   | ...   | ...        | ...   |
| <b>Proband n</b> | <i>Textstellen von Proband n zu Thema A</i> | <i>Textstellen von Proband n zu Thema B</i> | ...        | <i>Textstellen von Proband n zu Thema X</i> |

**Tabelle G-3: Aufbau einer Profilmatrix**

Quelle: Eigene Darstellung nach [Kuckartz 2012]

Die Profilmatrix bietet zwei mögliche Analyseverfahren. Erstens kann eine Fallzusammenfassung pro Zeile – d. h. pro Teilnehmer – erfolgen. Hier werden alle Informationen untersucht, die von diesem einen Probanden erfasst wurden. Zweitens kann eine themenbasierte Auswertung der Spalten durchgeführt werden. In diesem Fall werden die Aussagen aller Probanden zu einem Thema (oder mehreren) betrachtet. Zusätzlich können beide Verfahren auch kombiniert angewendet werden, indem beispielsweise die Probanden in thematisch ähnliche Gruppen gebündelt werden. [Kuckartz 2012]

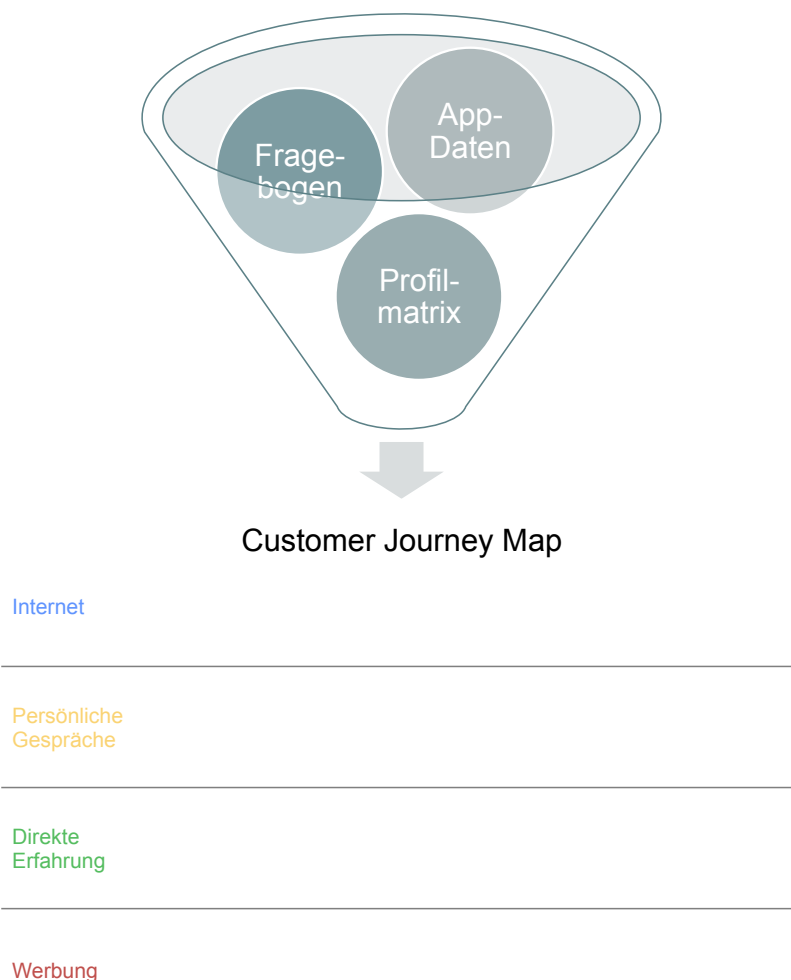
Für das hier durchgeführte Experiment wird die erste Variante angewendet, d. h. es werden Fallzusammenfassungen in Form von Customer Journey Maps für die Probanden erstellt.

### 2.2.3 Zusammenführung und Interpretation der Daten

Nachdem die Daten ausgewertet sind, erfolgt eine Aufbereitung der Informationen pro Proband in Form von Customer Journey Maps (vgl. hierzu Kapitel B2.3.3). Für das Serious Game werden die Informationen aus der Profilmatrix mit den App-Informationen und den Antworten auf den Fragebogen verknüpft (siehe Abbildung G-4). Für die Interviews sind es die Matrix- und Fragebogen-Informationen.

Durch diese Verknüpfungen erhält man aus den zuvor gesammelten Informationen neue Insights in Form von Customer Journey Maps (siehe Kapitel C1.2 zur Insight-Generierung).

In der CJM werden die vier Medienkategorien an einer vertikalen Achse dargestellt. Die horizontale Achse bildet die Zeit ab. Mit den erhobenen Daten wird die Customer Journey in Form der gewählten Touchpoints in die CJM-Vorlage eingetragen. So können einerseits die Bedürfnisse der Probanden identifiziert werden und andererseits Lücken im Prozess – z. B. aus der Perspektive eines Automobilherstellers – aufgezeigt werden.



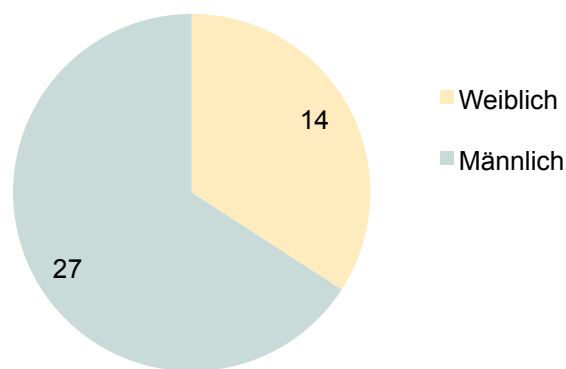
**Abbildung G-4: Datenzusammenführung im Experiment**

### 3 ERGEBNISSE DER SPIELE UND INTERVIEWS

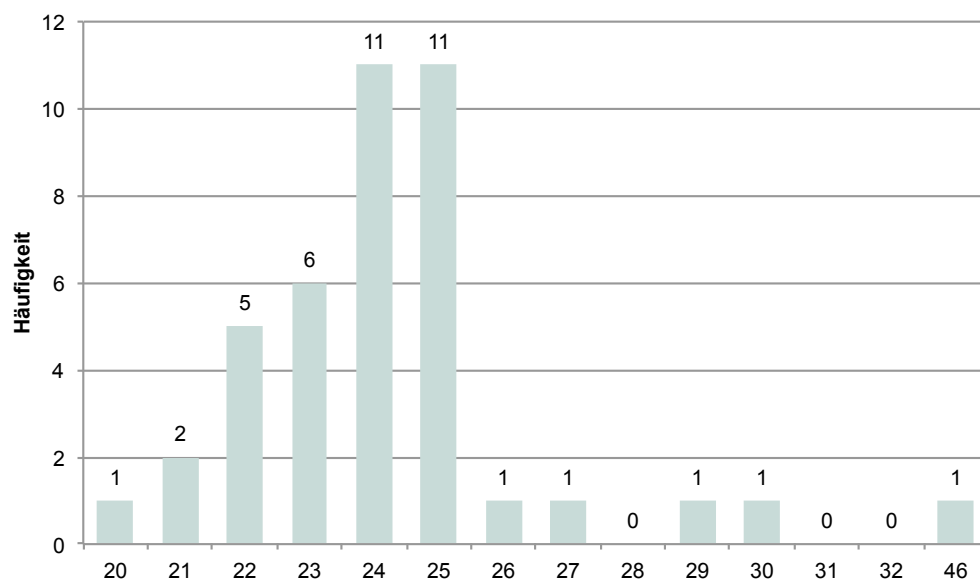
#### 3.1 AUFBAU DER STICHPROBE

Die im Rahmen des Vergleichsexperiments durchgeführten Spiele und Interviews fanden zwischen Februar und August 2015 statt. Die insgesamt 41 Teilnehmer wurden dabei entweder der Methode *InsightGame* oder der Methode *Interview* zugewiesen. Insgesamt nahmen 28 verschiedene Probanden in acht Spielen teil, 13 weitere Personen wurden interviewt. Die über den Fragebogen gewonnenen Daten werden zunächst konsolidiert dargestellt, um einen Eindruck der gesamten Stichprobe zu erhalten.

Insgesamt nahmen 27 männliche und 14 weibliche Probanden teil (Abbildung G-5). Die Altersverteilung ist in Abbildung G-6 zu sehen. Bis auf wenige Ausnahmen ist der Großteil der Probanden Anfang bis Mitte 20 Jahre alt.

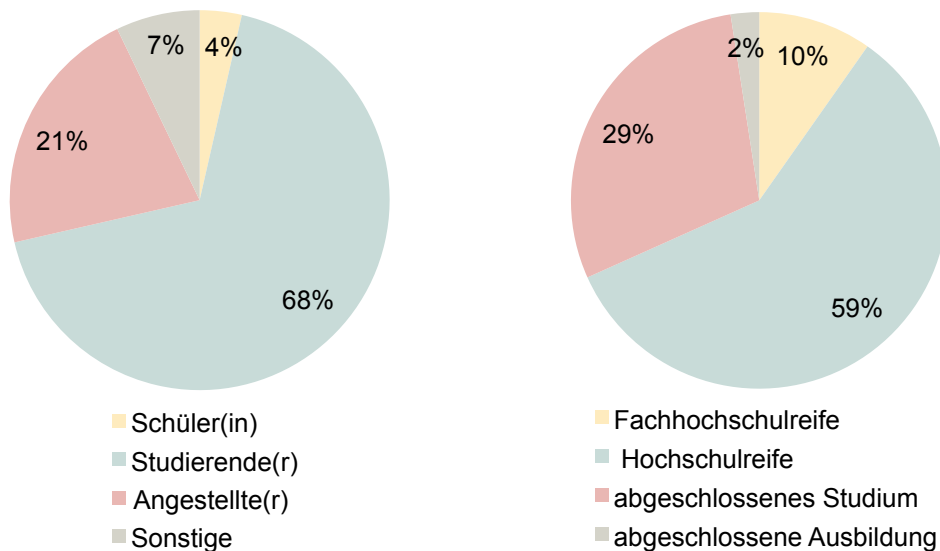


**Abbildung G-5: Geschlechterverteilung der Experiment-Probanden**



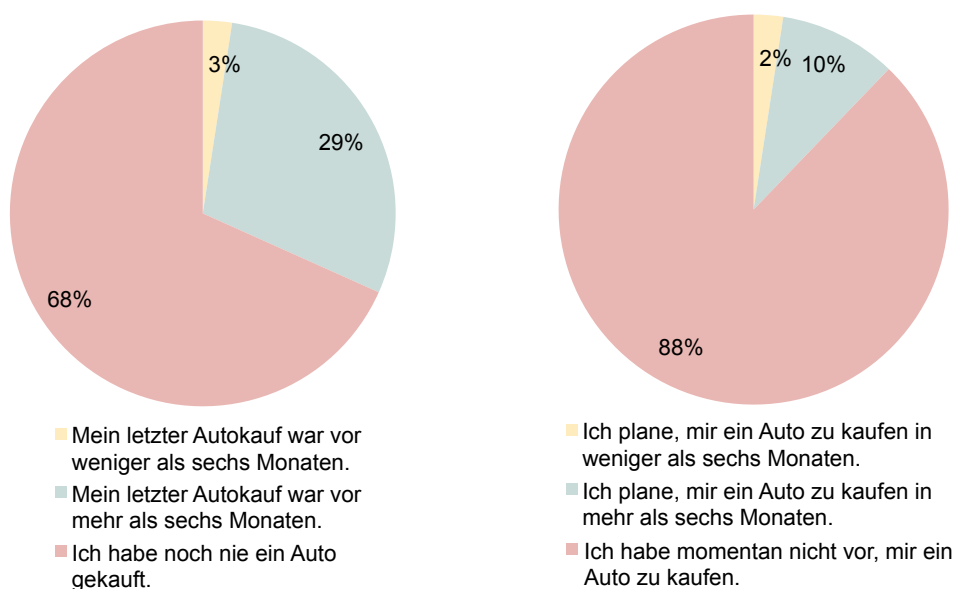
**Abbildung G-6: Altersverteilung der Experiment-Probanden**

Mehr als zwei Drittel der Teilnehmer sind Studierende, der Rest ist größtenteils angestellt. Die Werte decken sich mit denen des höchsten Bildungsabschlusses (vgl. Abbildung G-7). Beinahe ein Drittel der Probanden hat bereits ein Studium abgeschlossen, von den Übrigen hat ein Großteil die Hochschulreife erlangt.



**Abbildung G-7: Beruf und höchster Bildungsabschluss der Experiment-Probanden**

Die Fragen zum letzten getätigten sowie zu einem geplanten Autokauf (Abbildung G-8) zeigen, dass die Probanden zu einem Großteil noch nie ein Auto gekauft haben (68 Prozent) oder der letzte Kauf länger als sechs Monate zurückliegt (29 Prozent). Kaum jemand hat zudem vor, in naher Zukunft ein Auto zu erwerben. Die in Abschnitt G2.1.4 formulierte Hypothese kann somit nicht überprüft werden.

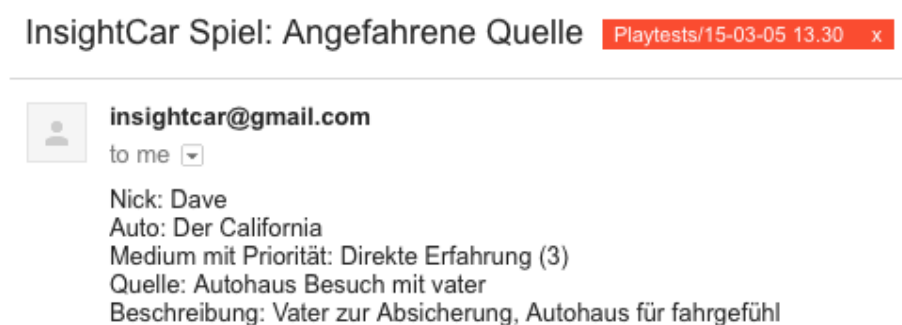


**Abbildung G-8: Letzter und geplanter Autokauf der Experiment-Probanden**

## 3.2 ERGEBNISSE DER SPIELE

### 3.2.1 App-Daten

Wie in Kapitel E4.2 beschrieben, sendet die Applikation diverse Daten per E-Mail an eine frei wählbare Adresse. Abbildung G-9 zeigt eine E-Mail, die automatisch an den Forscher versendet wurde, als der Spieler eine Informationsquelle in die App eingetragen hat. In jeder E-Mail werden neben den neu generierten Daten auch der Nickname und das gewählte Auto mitgesendet. Dadurch wird gewährleistet, dass alle E-Mails den richtigen Probanden zugeordnet werden können.



**Abbildung G-9: Screenshot einer von der App versendeten E-Mail**

Alle E-Mail-Inhalte werden in einer Tabelle konsolidiert gespeichert. Pro Proband wird dabei eine Zeile erstellt. Neben dem Nickname des Spielers enthält die Tabelle folgende Spalten: Die Nummer des gewählten Autos; die Nummer des gewählten Mediums auf Platz 1, 2 und 3; den eingetippten Text für die erste Informationsquelle; die Beschreibung der dort genutzten Information(en); die letzten beiden Inhalte noch einmal für Quelle 2 und 3; das in der App eingetippte Feedback. Pro durchgeführtem Spiel werden zudem die gesammelten Quellen durchnummeriert, um die Reihenfolge im Spielablauf über alle Probanden hinweg nachvollziehen zu können. Ergänzt wird die Tabelle durch eine Legende, welche die Nummernzuweisung der vier Medien (1 = Internet, 2 = persönliche Gespräche, 3 = direkte Erfahrung und 4 = Werbung) sowie aller wählbaren Fahrzeuge enthält.

Die vollständige Tabelle befindet sich in Anhang G, hier soll nur ein Ausschnitt gezeigt werden. Tabelle G-4 enthält einige Spalten von vier Probanden, die an einem gemeinsamen Spiel teilgenommen haben. Man sieht die Reihenfolge der gewählten Medien sowie für die ersten beiden, welche konkreten Quellen und Informationen die Probanden in die App eingetippt haben.

| Nick  | Prio1 | Prio2 | Prio3 | Prio1 Quelle  | Prio1 Beschreibung  | Prio2 Quelle                                       | Prio2 Beschreibung   |
|-------|-------|-------|-------|---|---|--|--|
| caro  | 2     | 3     | 1     | 2. autobeegeisterter Freund                             | Leistung und Haltbarkeit  | 5. Auto von Bekannten                              | Fahrqualität, Komfort, Leistung                                    |
| kiki  | 1     | 3     | 2     | 3. mobile.de, autoscout.de, mini.de                     | Autovergleich und Umkreissuche                                    | 7. Familie, Autohaus (Probefahrt)                  | Erfahrungen und Probefahrt   |
| pochi | 1     | 2     | 3     | 1. mobile.de  | Kosten, welche Autos gibt es zu welchen Preisen, Was hat das Auto | 6. mit Papa, Freunden die sich mit Autos auskennen | Erfahrungsaustausch und Infos                                      |
| keks  | 3     | 2     | 1     | 4. Autos von anderen benutzen, Mama fragen, Auto mieten | wie gut ein Auto fährt und ob man genug sieht                     | 9. Mit meinem Freund der Auto-Fan ist              | gute Motorisierung, welche Extras das Auto hat, Verbrauch, Details |

Tabelle G-4: Ausschnitt aus der App-Tabelle

### 3.2.2 Tonaufnahmen

In den Spielen des Experiments wurden insgesamt acht Tonaufnahmen erstellt und anschließend durch Transkription in Texte überführt. Abbildung G-10 zeigt einen beispielhaften Ausschnitt aus einem der wortgetreuen Transkripte.

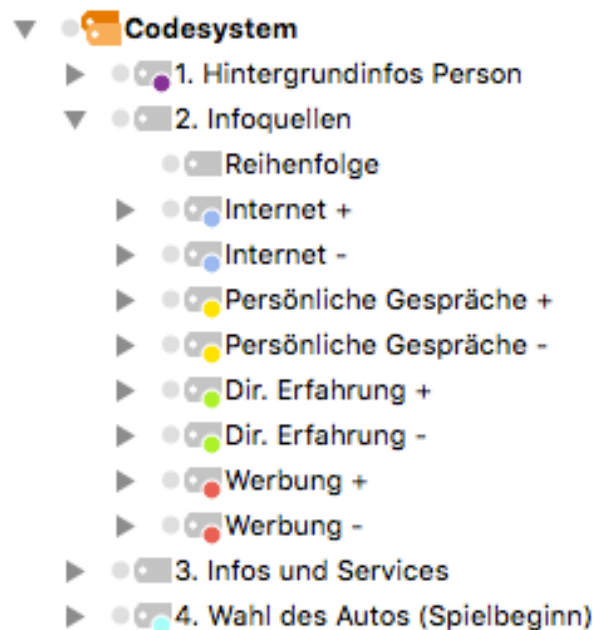
|                  |  |
|------------------|--|
| <i>Proband x</i> | <i>Wenn ich ein Auto kaufen, würde, dann würde ich zuerst zu Kumpels, also so ein paar SchrauberKumpels, die richtig Ahnung haben. Also erst persönliche Gespräche, dann Internet.</i>   |
| <i>Proband y</i> | <i>Wahrscheinlich hast du recht mit den persönlichen Gesprächen. Aber ich hab gedacht, mit persönlichen Gesprächen ist sowas gemeint wie irgendwelche Mitarbeiter fragen oder so, nicht Kumpels. Deswegen hab ich das als zweites.</i> |

Abbildung G-10: Beispielhafter Ausschnitt aus einem Transkript

Für die Codierung der erstellten Texte wird vorab ein vorläufiges Kategoriensystem festgelegt. Bei den Haupt-Codes handelt es sich um die Themenbereiche der Informationsquellen

sowie der dort genutzten Informationen und Services. Zusätzlich wird ein Code für alle Hintergrundinformationen erstellt sowie einer zur Wahl des Fahrzeugs bei Spielbeginn. Die Informationsquellen werden durch mehrere Unter-Codes weiter aufgeteilt. Dabei ist zum einen die präferierte Reihenfolge der Informationsquellen interessant. Zum anderen werden die im Spiel vorhandenen vier Medienkategorien (Internet, persönliche Gespräche, direkte Erfahrung und Werbung) auch als Codes vorgegeben – jeweils einmal mit einem Pluszeichen und einmal mit einem Minuszeichen. Hintergrund dessen ist, dass darunter codiert werden soll, wenn sich die Probanden entweder positiv oder negativ über ein Medium oder eine konkrete Informationsquelle äußern.

Abbildung G-11 zeigt einen Screenshot des vorläufigen Kategoriensystems aus dem verwendeten Programm MAXQDA. Mit diesen Codes beginnt der in Abschnitt G2.2.2.1 vorgestellte neunstufige Prozess der Codierung.



**Abbildung G-11: Vorläufiges Codesystem**

Als Ergebnis der Codierung liegt ein umfangreiches Codesystem vor (siehe Anhang G). Aus den codierten Textstellen aller Probanden wird anschließend – wie in Abschnitt G2.2.2.2 beschrieben – eine Profilmatrix erstellt. Die Matrix enthält nach Themen sortiert alle relevanten Aussagen der Probanden. Tabelle G-5 zeigt einen Ausschnitt dieser sehr umfangreichen Gesamtmatrix mit einigen codierten Aussagen von Proband 9.



| Hintergrund-<br>informationen   | Gewählte Infor-<br>mationsquellen  | Internet   | Direkter Kontakt  |
|---|--|--|---|
| <i>Ich hab nicht mal ei-<br/>nen Führerschein.</i><br><br><i>Ich hab eigentlich<br/>alles in meinem<br/>Freundeskreis, von<br/>Elektroniker bis Kfz. ...<br/>Schrauberfreunde, ich<br/>hab genug Verwand-<br/>te.</i><br><br><i>Ich ... habe meinen<br/>Vater einerseits als<br/>direkten Kontakt ge-<br/>nutzt, weil ich ja in<br/>seinem Auto mitge-<br/>fahren bin, auf dem<br/>Verkehrsübungsplatz.</i> | <i>Werbung ist für<br/>mich nichtssa-<br/>gend, ... weil<br/>Werbung ist so-<br/>wieso ... nur auf<br/>Konsum gehal-<br/>ten.</i><br><br><i>Ich bin ein ein-<br/>samer Wolf, ich<br/>guck nur im Inter-<br/>net.</i> | <i>Google man! (la-<br/>chen) Google<br/>weiß alles! Du<br/>gibst bei Google<br/>ein „ich will Auto<br/>kaufen“ und dann<br/>findet Google „du<br/>kannst Auto kau-<br/>fen.</i><br><br><i>Nee. Aber ich<br/>kenne eigentlich<br/>nur Autoscout.<br/>Kennt ihr noch ne<br/>andere Seite?</i> | <i>Ich würde wahrscheinlich<br/>meinem Vater sagen,<br/>hier fahr mal mit mir zum<br/>Autohaus.</i><br><br><i>Wenn ich da alleine hin-<br/>gehen würde, könnte der<br/>mich auch einfach verar-<br/>schen.</i><br><br><i>Mein Vater hat schon<br/>relativ viele Autos ge-<br/>kauft und hat da schon<br/>relativ viel Erfahrung<br/>gesammelt ... deswegen<br/>würde ich ja meinen Va-<br/>ter mit zu Autohaus mit-<br/>nehmen.</i> |

Tabelle G-5: Ausschnitt aus der Profilmatrix (Proband 9)

### 3.2.3 Customer Journey Map

Die mittels Fragebogen erhobenen Daten werden im nächsten Schritt mit den im Spiel erhobenen Daten zusammengeführt. Diese beinhalten die aus den App-Daten erstellte Tabelle sowie die Profilmatrix, welche die im Spielverlauf aufgezeichneten und codierten Aussagen enthält. Auf Basis dieser Daten wird für jeden Spieler eine Customer Journey Map erstellt.

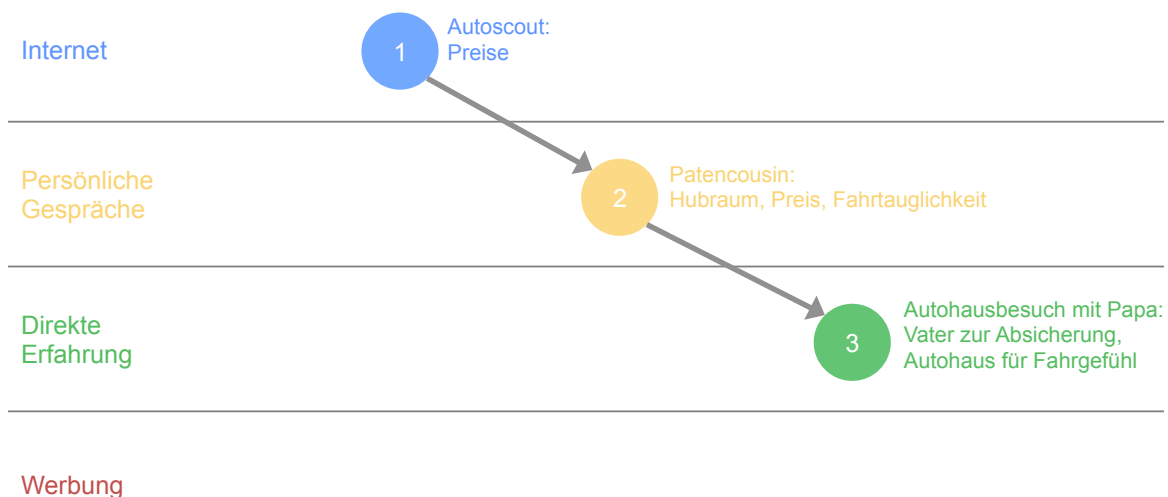
In einem ersten Schritt werden die Informationen zu den Probanden kompiliert, die dazu beitragen, ein möglichst detailliertes Kundenprofil zu erstellen. Sie setzen sich zusammen aus den soziodemografischen Daten und Hintergrundinformationen, welche die Spieler im Spielverlauf preisgeben. Im zweiten Schritt wird die Customer Journey Map der Probanden erstellt. Im Folgenden wird erneut Proband 9 herausgegriffen, um an seinem Beispiel das Ergebnis darzustellen. Folgende Informationen konnten zu einem Profil von Proband 9 zusammengetragen werden:

- Männlich, 24, Student
- Kein Autokauf getätigt oder geplant
- Besitzt Auto (nicht selbst gekauft)
- Besitzt keinen Führerschein

- War mit seinem Vater auf dem Verkehrsübungsplatz
- Interessiert sich selbst nicht besonders für Autos
- Kennt mehrere Personen aus dem Automobilumfeld, denen er vertraut
- Vertraut am meisten der Familie (Vater)
- Misstrauen gegenüber Autohändlern
- Vertraut Werbung im Allgemeinen nicht
- Nutzt das Internet grundsätzlich viel, deshalb auch beim Autokauf

Aus den Daten soll nun eine Customer Journey Map für Proband 9 erstellt werden. Abbildung G-12 zeigt eine CJM, die nur aus den Informationen erstellt wurde, die der Spieler in die App eingetragen hat. Man sieht, welche drei Kontaktmöglichkeiten er grundsätzlich bevorzugt (und welche nicht), sowie in welcher Reihenfolge und wofür er diese nutzt.

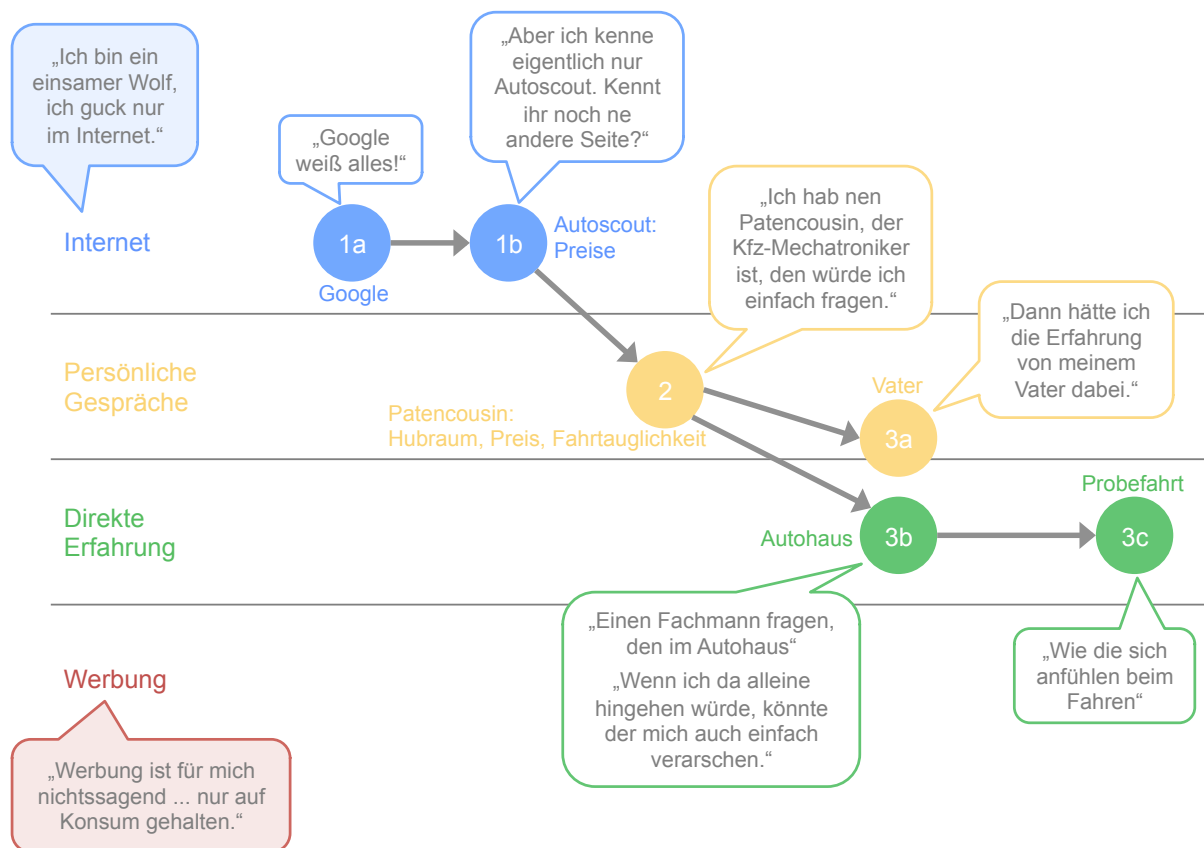
An erster Stelle steht bei ihm das Internet, hier zieht er ein herstellerunabhängiges Online-Portal für eine Preisübersicht heran. Anschließend sucht er das persönliche Gespräch. Er lässt er sich von einem Verwandten beraten, welcher ihm Auskunft über verschiedene Details von Fahrzeugen geben soll. Schließlich beendet er seine Informationssuche mit einer direkten Erfahrung, und zwar einem Autohausbesuch unter Begleitung seines Vaters.



**Abbildung G-12: CJM von Proband 9 – nur aus App-Daten**

In dieser Abbildung ist zwar ersichtlich, welche Informationsquellen der Proband präferiert, allerdings noch nicht warum. Deshalb wird nun betrachtet, was passiert, wenn man die erstellte CJM um die Informationen aus der Profil des Probanden sowie weiteren Erkenntnis-

sen aus dem Spielverlauf anreichert. Damit erhält man die CJM, die in Abbildung G-13 zu sehen ist. Hier ergibt sich ein viel genauerer Verlauf der Customer Journey. Es wird nun augenfällig, dass nicht nur drei, sondern insgesamt sechs Kontaktpunkte vorliegen. Darüber hinaus geben verschiedene Hintergrundinformationen darüber Aufschluss, weshalb Proband 9 sich für diese Touchpoints entschieden hat. Beispielsweise nimmt er eine ablehnende Haltung gegen Werbung ein und begründet dies damit, dass er sie für nichtssagend hält. Das Internet hingegen nutzt er grundsätzlich als Hauptinformationsquelle und deshalb auch in seinem Kaufentscheidungsprozess.



**Abbildung G-13: CJM von Proband 9 – ergänzt um Insights aus Tonaufnahmen**

Als erstes sucht der Proband ganz allgemein im Internet, d. h. über die Suchmaschine von Google. Durch die Diskussion mit den Mitspielern zum Nachdenken angeregt, überlegt er weiter, wo er noch suchen könnte. Genau ein Internet-Portal ist ihm bekannt (Autoscout), weitere kennt er nicht. Er gibt an, dass er sich dort über die Preise der angebotenen Autos informieren würde.

Im zweiten Schritt würde er einem Verwandten (seinem „Patencousin“) Fragen zu verschiedenen Fahrzeugdetails stellen. In der App gibt er Hubraum, Preis und Fahrtauglichkeit ein. Allerdings zeigen seine Aussagen, dass ihn die technischen Eigenschaften – wenn über-

haupt – nur aus finanziellen Gründen interessieren. Der folgende Auszug aus dem Gespräch mit seinen Mitspielern belegt dies: „Was würdet ihr denn Leute fragen? ... Motorgröße, wobei ne das interessiert mich nicht. ... Warum sollte mich das interessieren? Wegen Steuern? Ok dann würde ich nach dem Hubraum fragen.“

Als letzte Informationsquelle nennt er einen Besuch im Autohaus. Dieser Kontaktpunkt kann mithilfe der weiteren Daten nun dreigeteilt werden. Es ergibt sich eine Vermischung zwischen den Kontaktpunktarten, denn er benötigt hier die Unterstützung seines Vaters, auf dessen Erfahrung er vertraut. Er will auf keinen Fall allein zum Händler gehen, da er sich dies aufgrund seiner mangelnden Fachkenntnisse nicht zutraut sowie den Händlern gegenüber misstrauisch ist. Dem Verkäufer will er zunächst Fragen stellen und anschließend eine Probefahrt mit einem Auto machen.

### 3.3 ERGEBNISSE DER INTERVIEWS

#### 3.3.1 Tonaufnahmen

In den Interviews entstanden 13 Tonaufnahmen. Deren Auswertung erfolgt analog zu der der Spiele, weshalb hier nicht näher darauf eingegangen wird. Es werden lediglich ausgewählte Ergebnisse im Detail vorgestellt. Tabelle G-6 zeigt einen Ausschnitt aus der erstellten Profilmatrix mit einigen Aussagen, die Proband 31 im Interview gemacht hat.

| Hintergrund-<br>informationen   | Gewählte Informati-<br>onsquellen  | Persönliche<br>Gespräche   | Direkter Kontakt   |
|---|--|--|--|
| <p><i>Immer wenn was kaputt ist am Auto, mein Stiefvater kennt sich ganz gut aus, und wir reparieren das dann immer zusammen.</i></p> <p><i>Aber ich mach das nur, wenn es sein muss. Dass mich jetzt interessiert, wie viel PS das Ding hat oder so, würd ich nicht sagen.</i></p> | <p><i>In erster Linie erst mal das Internet.</i></p> <p><i>Ich finde viele Werbungen total Schrott, muss ich sagen. ... Aber letztendlich hat man es dadurch wenigstens schon mal im Kopf und weiß, dass es überhaupt existiert. Also ist man ja schon beeinflusst, selbst wenn man die Werbung blöd findet.</i></p> | <p><i>Wenn man so eine Preisspanne hat, würd ich vielleicht [Freunde] fragen so, bei welcher Marke kann man denn da was Ordentliches erwarten.</i></p> | <p><i>Dann vielleicht ein zwei Freunde fragen, wenn man sich was rausgeschaut hat, ob sie vielleicht mitkommen, sich das anschauen oder so. ... Dass da nochmal jemand drüber guckt, der Ahnung hat.</i></p> |

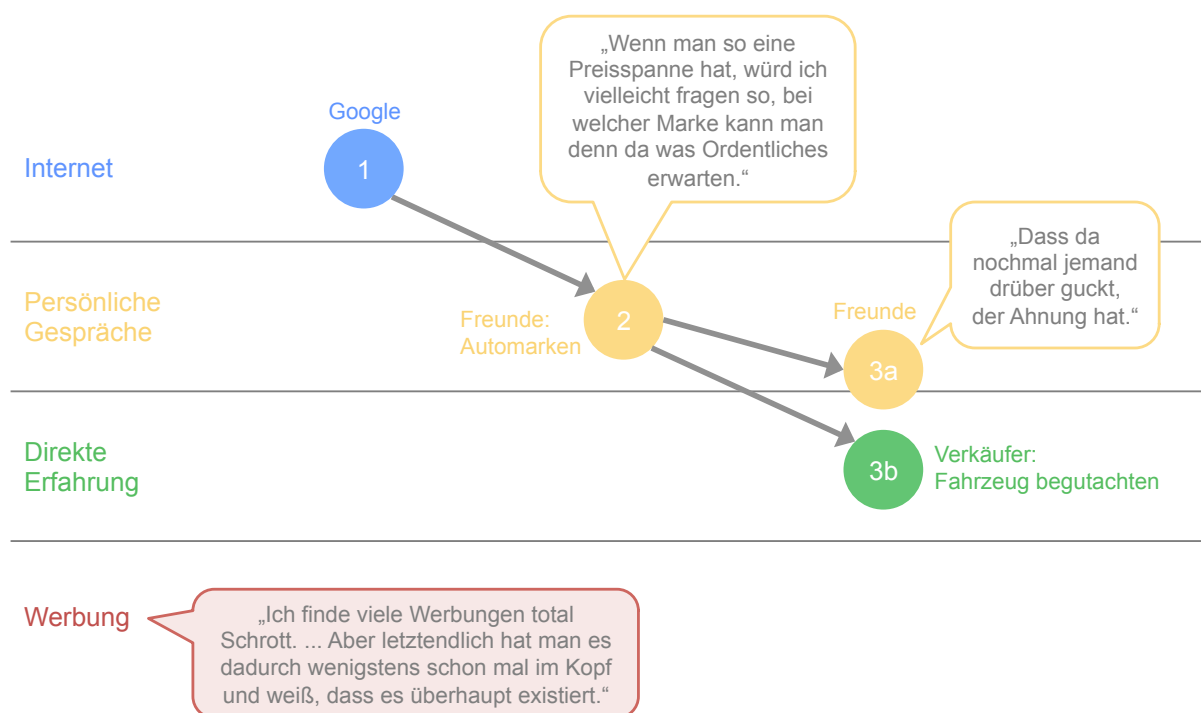
**Tabelle G-6: Ausschnitt aus der Profilmatrix (Proband 31)**

### 3.3.2 Customer Journey Map

Wie auch aus den Informationen des Spiels, werden für jeden Interviewten ein Profil und eine Customer Journey Map erstellt. Im Profil von Proband 31 sind folgende Informationen enthalten:

- Männlich, 27, Student
- Kein Autokauf getätigt oder geplant
- Besitzt einen Kombi (nicht selbst gekauft)
- Repariert mit seinem Stiefvater sein Auto
- Kennt sich selbst nicht gut aus mit Autos, technische Details interessieren ihn nicht
- Mag Auto-Werbung nicht, aber registriert, dass sie ihn beeinflussen kann

Abbildung G-14 zeigt die Customer Journey Map des Teilnehmers.



**Abbildung G-14: CJM von Proband 31**

Proband 31 gibt im Interview zunächst nur zwei Informationsquellen an: Zuerst würde er im Internet über Google suchen. Wenn er ein geeignetes Fahrzeug gefunden hat, würde er bei einem Verkäufer das Auto begutachten. Da er sich mit Autos nicht auskennt, nimmt er zur Absicherung Freunde mit. Erst auf Nachfrage des Interviewers ergänzt er, dass er auch

schon vor einer konkreten Autowahl Freunde, die sich gut auf dem Automobilmarkt auskennen, nach möglichen Marken fragen würde, welche für sein Budget grundsätzlich in Frage kommen. Diesen Schritt ordnet er nach seiner Internetsuche ein.

Zu weiteren Informationsquellen erzählt er, dass ihm Autowerbung oft überhaupt nicht gefällt. Er ist sich dennoch dessen bewusst, dass er dadurch auch beeinflusst werden kann. Zudem würde er sich nie in Fachzeitschriften über Autos informieren.

## 4 VERGLEICH DER ERGEBNISSE

### 4.1 VERGLEICHSKRITERIEN

Für das durchgeführte Experiment, in welchem InsightGame mit der Methode der Tiefeninterviews verglichen werden soll, müssen vorab Kriterien für die Beurteilung und den Vergleich festgelegt werden. Zu den Bewertungskriterien, die für den Vergleich herangezogen werden, zählen einerseits solche, die die Qualität der Ergebnisse – also der gewonnenen Informationen – messen, und andererseits solche, die den Erhebungsprozess anwendungsorientiert bewerten.

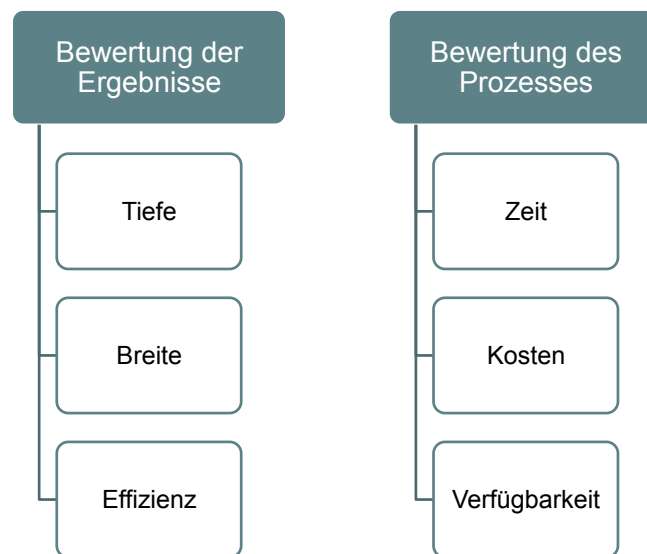
Die Informationsgewinnung wird mittels einer Betrachtung der Qualität der Forschungsergebnisse gemessen. Hierzu werden in Anlehnung an einen Methodenvergleich von Brügger und Willems, welcher im *International Journal of Market Research* publiziert wurde [Brügger/Willems 2009, S. 366–368], die folgenden drei Kriterien<sup>10</sup> herangezogen: Tiefe, Breite und Effizienz.

Kleining nennt drei Kriterien für die Bewertung von Methoden der Sozial-, Markt- und Medienforschung aus dem Blickwinkel angewandter Forschung [Kleining 2011, S. 201]. Diese sollen für das hier durchgeführte Experiment genutzt werden, um auch den Erhebungsprozess beurteilen und vergleichen zu können, welcher zu den gewonnenen Informationen führt. Bei diesen Kriterien handelt es sich um Zeit, Kosten und Verfügbarkeit.

---

<sup>10</sup> Brügger und Willems wenden drei weitere Kriterien an (Gruppendynamik, non-verbale Impressionen und Präferenzen der Probanden), welche hier jedoch nicht zum Einsatz kommen. Die Gruppendynamik kann nicht verglichen werden, da im hier gewählten Tiefeninterview keine Gruppen befragt werden; die non-verbalen Impressionen können nicht bewertet werden, da keine Videoaufzeichnung erfolgt; die Präferenzen der Probanden bezüglich unterschiedlicher Erhebungsmethoden kann nicht untersucht werden, da die Probanden eingeladen wurden, ohne vorab zu erfahren, welche Art der Befragung sie erwartet.

Insgesamt werden folglich sechs Kriterien untersucht, welche teils qualitativer und teils quantitativer Art sind (siehe Abbildung G-15).



**Abbildung G-15: Vergleichskriterien für das Experiment**

## 4.2 BEWERTUNG DER INFORMATIONSGEWINNUNG

### 4.2.1 Tiefe

Mit dem Kriterium der Tiefe wird betrachtet, ob nur oberflächliche Informationen erfasst werden oder weitergehende Hintergründe und Motive. Die Tiefe wird quantitativ gemessen mittels der Anzahl der gesamten gesprochenen Worte jedes Probanden und insbesondere über die Anzahl der geäußerten *substanziellen Argumente*. Bei Letzteren handelt es sich um solche Bemerkungen, die aktiv dazu beitragen, die Forschungsfrage zu beantworten. Ein höherer Wert zeigt dabei eine größere Tiefe in der Informationsgewinnung an. Für den Methodenvergleich bedeutet dies, dass diejenige Methode mit den höheren Werten die vorteilhaftere in Bezug auf dieses Kriterium ist.

Die Messung der Anzahl der Worte wird hier abgewandelt in die Anzahl der Sprechbeiträge, da diese weitaus besser mit der verwendeten Auswertungssoftware gemessen und dargestellt werden können. Ein Sprechbeitrag bezeichnet eine zusammenhängende Äußerung eines Probanden. Meist handelt es sich dabei um einen Satz, teilweise auch nur um einzelne Wort oder auch mehrere Sätze. Gezählt werden einerseits die gesamten Sprechbeiträge (SB) und andererseits die darin enthaltenen substanziellen Argumente (SA) pro Proband. Die SB werden dabei automatisch durch die Software gezählt. Die SA werden zwar vom

Programm gezählt, allerdings muss dazu der Forscher vorab die relevanten Stellen manuell markieren. Aus den Werten aller Probanden jeder Erhebungsmethode wird jeweils ein SB- und ein SA-Durchschnittswert gebildet.

Über alle Testspieler hinweg ergibt sich ein durchschnittlicher SB-Wert von 159 pro Person, während er bei den interviewten Personen bei nur 54 liegt. Auch die SA-Anzahl fällt bei Letzteren mit 13 deutlich geringer aus als bei den Spielern, bei welchen sich eine Anzahl von 23 ergibt. Die Probanden, die an den Testspielen teilnahmen, haben nicht nur deutlich häufiger gesprochen als die Interviewteilnehmer, sondern haben dabei auch mehr relevante Informationen mitgeteilt. Nach dem Kriterium der Tiefe ist das Spiel – somit in dem hier durchgeführten Experiment – besser für die Informationsgewinnung geeignet als das Interview.

#### 4.2.2 Breite

Die Breite der gewonnenen Informationen wird rein qualitativ bewertet. Es geht dabei darum, ob alle Perspektiven des Forschungssubjekts adressiert wurden. Hier wird subjektiv vom Forscher analysiert, welche und wie viele verschiedene Aspekte des Themas in einer Befragungsrunde angesprochen wurden.

Grundsätzlich lässt sich beim Spiel feststellen, dass einige wenige Testspieler nicht alle Felder in der Applikation ausfüllten oder sich nicht so intensiv wie erhofft an den Diskussionen beteiligten. Zudem kam es vereinzelt vor, dass ein Proband im Spiel nicht so gut voran kam wie die Mitspieler und deshalb gar nicht die Möglichkeit bekam, bis zum Spielende viele Informationen preiszugeben. Abgesehen von diesen Ausnahmen konnten in den Testspielen jedoch sehr viele Details und Hintergrundinformationen gewonnen werden. Diese konnte dabei helfen, die getroffenen Entscheidungen der Spieler näher zu beschreiben oder zu erklären. In den Interviews wurden größtenteils alle vom Interviewer gestellten Fragen beantwortet. Allerdings konnten kaum weitere Informationen erhoben werden, die über den vorbereiteten Leitfaden hinausgingen.

Da in diesem Forschungsprojekt die Customer Journey untersucht wird, werden an dieser Stelle auch die generierten Insights in Form der Customer Journey Maps zum Vergleich herangezogen. Für alle Probanden wurde eine CJM erstellt, jedoch wurden in Kapitel G3 bewusst zwei Probanden vorgestellt, die ähnliche Hintergrundinformationen aufweisen. Unter anderem besitzen beide ein nicht selbst gekauftes Auto, führten noch nie einen Autokauf durch und haben kein technisches Interesse an Autos. Zudem hatten die gewählten Probanden 9 und 31 den gleichen Grundaufbau ihrer Customer Journey, und zwar gaben sie folgende Reihenfolge für genutzte Kontaktpunkte an: 1. Internet, 2. persönliche Gespräche, 3. direkter Kontakt. Im Detailgrad der Ergebnisse gibt es allerdings Unterschiede. So sind zum



einen die Hintergrundinformationen des Spiel-Teilnehmers umfangreicher und helfen so, ein besseres Bild des potenziellen Kunden zu erschaffen. Zum anderen begründet er die Wahl seiner Informationsquellen genauer als der Interview-Teilnehmer. Letzterer gibt beispielsweise wenig über seine Freunde preis und warum er sie in seinen Kaufentscheidungsprozess einbezieht. Insgesamt lässt sich zusammenfassen, dass über das Spiel eine größere Breite an Informationen gewonnen werden konnte.

#### 4.2.3 Effizienz

Für die Effizienz wird untersucht, wie hoch der Anteil der relevanten Informationen ist. Es wird das Verhältnis der substanziellen Argumente zu den insgesamt gesprochenen Worten jedes Probanden berechnet. [Brüggen/Willems 2009, S. 373] Mit diesem Wert wird angezeigt, ob die erhobenen Informationen effizient ausgewertet und genutzt werden können.

Es handelt sich hierbei wie bei der Tiefe um eine quantitative Angabe. Der Anteil relevanter Argumente (RA) ist in diesem Fall das Verhältnis des SA-Werts zum SB-Wert:

$$RA = \frac{SA}{SB}$$

RA liegt im Fall des Spiels 0,145, d. h. der Anteil forschungsrelevanter Argumente am gesamten Datenmaterial beträgt etwa 15 Prozent. Bei den Interviews konnte ein höherer Wert von 24 Prozent erzielt werden. Das bedeutet, dass beim Interview eine verhältnismäßig geringe Datenmenge entsteht, welche vom Forscher ausgewertet werden muss. Das Kriterium der Effizienz bewertet diese Methode daher besser als das Spiel.

### 4.3 BEWERTUNG DER ERHEBUNG

#### 4.3.1 Zeit

Das Kriterium der Zeit umfasst den zeitlichen Aufwand für die Durchführung der Methode. Gemessen wird dies über die durchschnittliche Anzahl der Minuten pro Proband. Die Durchführungszeit (DZ) schließt dabei sowohl die Vorbereitungszeit (VZ) als auch die Befragungszeit (BZ) ein. Die *Vorbereitungszeit* umfasst die direkte Vorbereitung für das durchgeführte Experiment, d. h. Einladung der Probanden, Vorbereitung des Testraums, Druck des Fragebogens, Aufbau des Spielfelds etc. Auch die Nachbereitung der einzelnen Befragungen wird zu dieser Zeit gerechnet. Die Entwicklung des Spiels und des Interview-Leitfadens sowie die Erstellung des Fragebogens werden hier nicht berücksichtigt. Mit der *Befragungszeit* ist die

tatsächliche Dauer des Interviews respektive des Spiels – geteilt durch die Anzahl der Spieler – gemeint.

Über alle Spiele hinweg ergibt sich eine aufsummierte Vorbereitungszeit von ca. 140 Minuten. Geteilt durch die Anzahl der Testspieler (28) ergibt sich somit ein Wert von 5 Minuten. Für die zwölf Interviews war durchschnittlich eine VZ von 10 Minuten notwendig. Die Befragungszeit betrug 15,7 Minuten im Spiel und 11,0 Minuten im Interview. Addiert erhält man eine minimal geringere Durchführungszeit beim Spiel, und zwar 20,7 Minuten pro Testspieler und 21 Minuten pro Interviewteilnehmer.

#### 4.3.2 Verfügbarkeit & Kosten

Die Kriterien Verfügbarkeit und Kosten sind eng miteinander verbunden. Sie können in diesem Experiment zudem nicht direkt untersucht, sondern nur theoretisch betrachtet werden. Es geht bei der Verfügbarkeit darum, ob ein geeigneter Forscher vorhanden ist und inwiefern eine Rekrutierungsmöglichkeit von Probanden vorliegt. Für beide Teilaspekte können Kosten anfallen. Kosten entstehen einerseits bei der Durchführung der Erhebung selbst, d. h. für die Bereitstellung oder die Nutzung von Personalleistungen, das Anmieten von Räumen etc. Andererseits müssen üblicherweise Anreize geschaffen werden – sogenannte Incentives –, um Probanden zur Teilnahme zu bewegen.

Bei der Methode Interview ist immer mindestens eine Person notwendig, die dem Probanden Fragen stellt. Üblicherweise wird ein entsprechend ausgebildeter Interviewer eingesetzt, welcher entsprechende Kosten verursacht. Das Spiel hingegen kann von den Probanden alleine gespielt werden, da die optimierten Spielregeln und das Tutorial selbsterklärend sind. Zudem werden die notwendigen Fragen automatisch im Spielverlauf sowohl durch die Applikation als auch durch die Mitspieler gestellt. Dies hat auch den Vorteil, dass keine Verzerrung durch einen Interviewer- bzw. Moderator-Einfluss auftreten kann.

Das hier durchgeführte Experiment stellt insofern einen Sonderfall dar, dass die Probanden ausschließlich aus dem universitären Umfeld kommen und deshalb auch keine Incentivierung notwendig war, weder für das Spiel noch für das Interview. Es kann nur aus den Gesprächen mit den Probanden heraus die Vermutung angestellt werden, dass die Teilnahme-Motivation bei dem Spiel größer ist und die Aussicht auf das Spielen Anreiz genug ist oder zumindest deshalb geringere Kosten für Anreize entstehen als bei klassischen Methoden.

Aufgrund des Wegfalls eines geschulten Moderators und der entsprechenden Kosten hat das Spiel hier einen organisatorischen und finanziellen Vorteil gegenüber dem Interview. Dieser kann allerdings nur auf Grundlage des Experiments nicht näher spezifiziert werden.

#### 4.4 ZUSAMMENFASSUNG DES METHODENVERGLEICHS

In Tabelle G-7 sind alle sechs Vergleichskriterien, ihre Messung sowie die Ergebnisse für beide Methoden zusammengefasst. Die eingefärbten Felder markieren, welche Methode einen Vorteil hat bezüglich dieses Kriteriums.

Bei vier der gewählten Kriterien erzielt das Spiel deutlich bessere Ergebnisse als das Interview – es werden tiefere und breitere Informationen gewonnen, es hat Vorteile bei der Verfügbarkeit und erzeugt deutlich geringere Kosten. Die Durchführungszeit war im Experiment für beide Methoden nahezu identisch, allerdings leicht geringer beim Spiel. Das Interview hingegen ist lediglich bei einem Kriterium überlegen, und zwar bei der Effizienz der Informationen.

| <i>Kriterium</i>                     | <i>Messung</i>  | <i>Bewertungen der Methoden</i>  |   |
|--------------------------------------|---|--|---|
|                                      |   | <b>Spiel</b>   | <b>Interview</b>  |
| <b>Tiefe</b><br>(quantitativ)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprechbeiträge (SB)</li> <li>▪ Substanzielle Argumente (SA)</li> </ul> | SB = 159<br>SA = 23  | SB = 54<br>SA = 13  |
| <b>Breite</b><br>(qualitativ)        | Alle Aspekte des Themas erfasst?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viele Details &amp; Hintergrundinformationen (+)</li> <li>▪ In App teilweise Felder nicht ausgefüllt (-)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fast alle gestellten Fragen beantwortet (+)</li> <li>▪ Kaum weitere Informationen (-)</li> </ul> |
| <b>Effizienz</b><br>(quantitativ)    | Anteil relevanter Argumente<br>(RA = SA / SB)   | RA = 0,145   | RA = 0,241  |
| <b>Zeit</b><br>(quantitativ)         | Durchführungszeit<br>(DZ = VZ + BZ)   | VZ = 5 min.<br>BZ = 15,7 min.<br>DZ = 20,7 min.  | VZ = 10 min.<br>BZ = 11,0 min.<br>DZ = 21 min.  |
| <b>Verfügbarkeit</b><br>(qualitativ) | Durchführbarkeit  | Kein Moderator notwendig   | Geschulter Interviewer notwendig  |
| <b>Kosten</b><br>(quantitativ)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durchführung</li> <li>▪ Incentivierung</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine Kosten für Moderator</li> <li>▪ evtl. geringere Kosten für Anreize</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kosten für Interviewer</li> <li>▪ Kosten für Anreize</li> </ul>                                  |

**Tabelle G-7: Ergebnisse des Methodenvergleichs**

## 5 FAZIT EVALUATION

Die Evaluation des entwickelten Spiels als Erhebungsmethode erfolgte in einem Experiment, in welchem das Spiel mit der Methode des Qualitativen Interviews verglichen wurde. Hierfür wurden zunächst Datenerhebung und -auswertung beider Methoden beschrieben. Anschließend fand ein direkter Vergleich der Ergebnisse mithilfe eines sechsteiligen Kriterienkatalogs statt.

Das durchgeführte Experiment hat gezeigt, dass die neu entwickelte Erhebungsmethode der bewährten Methode des Interviews in vielen Belangen überlegen ist. Hervorzuheben sind hier die Tiefe und Breite der erhobenen Informationen sowie die einfachere Durchführbarkeit ohne Interviewer oder Moderator. Insbesondere die Breite ist ein wichtiges Kriterium, da hier die generierten Insights verglichen wurden.

Die neu entwickelte Methode ist somit nicht nur in Bezug auf das Game Design ausgereift, sondern konnte sich auch als Erhebungsmethode beweisen.

## H FAZIT

### 1 ZUSAMMENFASSUNG

Um Erkenntnisse über die digitaler und komplexer werdende Customer Journey zu generieren, müssen sich auch die Forschungsmethoden verändern. Die bisher angewandten Methoden haben diverse Schwächen, eine Lösungsmöglichkeit bietet der Einsatz von Spielen.

Die vorliegende Arbeit beschreibt ein Forschungsdesign, anhand dessen ein Serious Game zu diesem Zweck entwickelt, verbessert und in einem letzten Schritt mit einer anderen Forschungsmethode verglichen wird. Mit dem Spiel InsightGame als Erhebungsmethode sollen die Schwächen bestehender Methoden eliminiert werden, indem Spielelemente gezielt eingesetzt werden, um besser an Insights zu gelangen – beispielsweise indem sich die Probanden besser in die Entscheidungssituation hineinversetzen können. Die Customer Journey schildert die Reise des Kunden von der ersten Wahrnehmung eines Produkts bis hin zum Kauf. Die darin enthaltene Informationssuche wird im Spiel nachgebildet. Ziel hierbei ist es, im Spielfluss an Informationen der Kunden heranzukommen. Da dieser Weg keine herkömmliche Kundenbefragung ist, hat der Kunde Spaß und ist bei der Teilnahme motiviert.

Wie bei allen Befragungsmethoden existiert keine direkte Möglichkeit zum Nachweis, dass die mit dem Spiel erhobenen Daten exakt der Realität entsprechen, d. h. dass die Probanden tatsächlich genau so handeln würden oder bei einem in der Vergangenheit liegenden Entscheidungsprozess so gehandelt haben. Deshalb wurden die vier folgenden Optionen gewählt, um dennoch die Funktionsfähigkeit des Serious Games als Erhebungsmethode darzulegen:

1. Mittels einer Literaturrecherche wurden positive Effekte von Spielen zusammengefasst, welche bereits durch andere Studien in unterschiedlichsten Anwendungsbereichen nachgewiesen worden waren. Damit konnte die Frage beantwortet werden, welchen Beitrag Spiele im Rahmen der Marktforschung leisten können.
2. Voraussetzung für die Nutzung dieser Vorzüge ist, dass mit dem Spiel eine gute Spielerfahrung erzeugt werden kann, beispielsweise indem den Spielern die Beteiligung Spaß macht. Durch die im Laufe der Entwicklung durchgeführten Playtests konnte InsightGame immer weiter verbessert werden. Es wurde u. a. nachgewiesen, dass das Spielen Spaß macht und somit eine positive Spielerfahrung generiert.
3. Die Testspieler wurden zudem direkt nach ihrem jeweiligen Playtest gefragt, ob sie im Spiel wahrheitsgemäß antworten. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Methode erfolgreich zum Einsatz kommen kann.
4. Die Evaluation sollte aufdecken, was das Spiel im Vergleich zu anderen Methoden leisten kann. In einem Experiment konnte gezeigt werden, dass das Spiel eine gute Alternative zu Interviews bietet. Fünf von sechs Kriterien bewerten das Spiel besser als die Vergleichsmethode Interview.

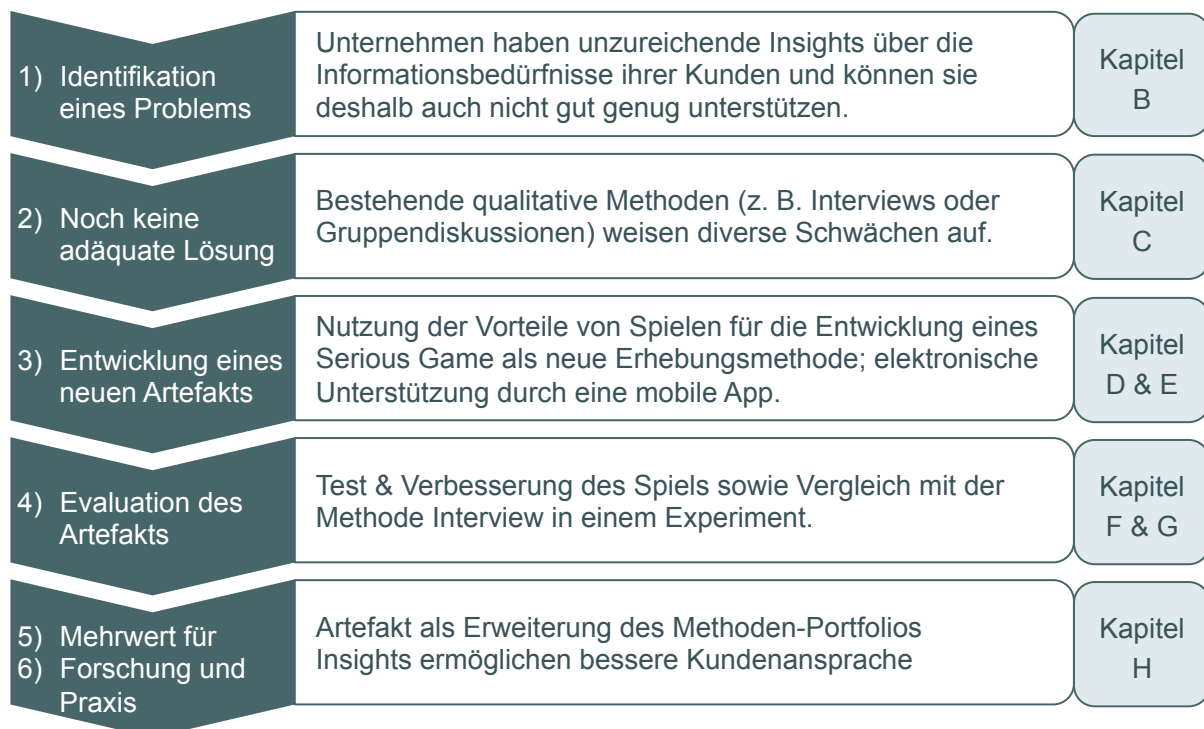
In Abbildung H-1 ist das Vorgehen des Forschungsprojekts zusammengefasst. Es zeigt die sechs Erfordernisse an ein Design-Science-Research-Projekt (siehe Kapitel A2) und in welcher Form diese in der vorliegenden Arbeit erfüllt werden.

In Kapitel B wird das organisationale Problem identifiziert. Dabei handelt es sich um die Herausforderung für Unternehmen, die Informationsbedürfnisse ihrer Kunden im Laufe der Customer Journey zu kennen und zu verstehen, um gezielt auf diese Bedürfnisse eingehen zu können. Kapitel C stellt relevante Erhebungsmethoden dar, die aktuell eingesetzt werden. Es wird gezeigt, dass diese bestimmte Schwächen aufweisen und somit keine adäquate Lösung für das identifizierte Problem darstellen.

Als mögliche Lösung werden in Kapitel D Spiele und ihre Vorteile für die Datenerhebung untersucht, bevor in Kapitel E die Entwicklung eines neuen Artefakts – eine Erhebungsmethode in Form eines Spiels – erfolgt. Das Spiel wird einem Verbesserungsprozess unterzogen (Kapitel F) und anschließend evaluiert, indem es in einem Experiment mit einer der etablierten Methoden verglichen wird (Kapitel G). Es kann unter anderem dargelegt werden, dass mithilfe des Artefakts besser Insights generiert werden können als mit Interviews.

Die Artikulation des Mehrwertes des geschaffenen Artefakts erfolgt – neben den Implikationen für Forschung und Praxis in Kapitel H2 und H3 – in folgenden wissenschaftlichen Publikationen:

- „A Serious Game as a Market Research Method for Purchase Decision Processes“ [Plennert 2016], veröffentlicht in *Gamification: Using Game Elements in Serious Contexts* [Stieglitz et al. 2016].
- „InsightGame: Designing a Market Research Game to Gain Better Insights into Purchase Decision Processes“ [Plennert/Robra-Bissantz 2015], veröffentlicht in: *Proceedings of 10th International Conference on Design Science Research in Information Systems and Technology (DESRIST) 2015* [Donnellan et al. 2015].
- „Ein Serious Game als neue qualitative Erhebungsmethode für die Customer Journey beim Automobilkauf“ [Plennert/Robra-Bissantz 2014], veröffentlicht in: *Proceedings der Fachtagung Informatik 2014, GI-Edition Lecture Notes in Informatics (LNI)* [Plödereder et al. 2014].



**Abbildung H-1: Vorgehen des Forschungsprojekts nach DSR**

In Tabelle H-1 sind noch einmal die unterschiedlichen Ausprägungen dargestellt, die ein Artefakt einnehmen kann (siehe Kapitel A2). Das hier vorgestellte Artefakt deckt die Prozess-Spalte auf Ebene 1 und 2 ab. Das entwickelte Spiel ist einerseits eine Methode, welche

grundsätzlich zur Erhebung von Informationsbedürfnissen eingesetzt werden kann. Zusätzlich wurde die Methode in eine konkrete Implementierung für den Anwendungsfall Automobilkauf überführt.

|                         |                | <i>Art des Artefakts</i> |                         |
|-------------------------|----------------|--------------------------|-------------------------|
|                         |                | <b>Objekt</b>            | <b>Prozess</b>          |
| <i>Abstraktionsgrad</i> | <b>Ebene 1</b> | Instanziierung           | Implementierter Prozess |
|                         | <b>Ebene 2</b> | Modell                   | Methode                 |
|                         | <b>Ebene 3</b> | Designtheorie            | Designtheorie           |

**Tabelle H-1: Ausprägungen von Artefakten**

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an [Gregor/Hevner 2013, S. 342]

## 2 IMPLIKATIONEN FÜR DIE FORSCHUNG

Das hier vorgestellte Forschungsprojekt leistet einen wissenschaftlichen Beitrag in verschiedenen Forschungsfeldern. Dabei handelt es sich um die Bereiche Bedürfniserhebung, Spielwissenschaft sowie Design Science Research.

### **Bedürfniserhebung**

In der Literatur findet sich bisher keine gezielte Untersuchung qualitativer Erhebungsmethode für die Customer Journey. Die hier entwickelte Methode leistet einen innovativen Beitrag in der Generierung von Insights über Bedürfnisinformationen von (potenziellen) Kunden in deren Kaufentscheidungsprozess.

Bestehende qualitative Methoden weisen diverse Schwächen auf, welche im Rahmen der vorliegenden Arbeit identifiziert und zusammengefasst wurden. Dabei wurde auch einbezogen, dass bereits mehrere Forscher geäußert haben, dass in diesem Bereich neue Ansätze dringend erforderlich sind [z.B. Boateng 2012, S. 55–56; Belz et al. 2011; Wellner 2003]. InsightGame adressiert diese Nachfrage, indem es die positiven Einflüsse von Spielen nutzt, um diese Defizite qualitativer Methoden zu minimieren.

Zudem wurde ein in dieser Konstellation bisher noch nicht verwendeter Kriterienkatalog für den Vergleich von Methoden entwickelt und erfolgreich im durchgeführten Experiment angewendet.



### ***Spielwissenschaft***

Für den Forschungsbereich der Spielwissenschaft leistet diese Arbeit einen Beitrag, indem eine neue Anwendung von Serious Games vorgestellt wird. Spiele und Gamification haben sich in den letzten Jahren zu einem großen Trend entwickelt, beispielsweise im Innovationsmanagement [Witt et al. 2011] oder im E-Learning [Cheong et al. 2013].

Die Nutzung eines Serious Games als qualitative Marktforschungsmethode demonstriert einen bisher unbekannten Anwendungszweck. In der vorliegenden Arbeit wurde ein Forschungsprojekt vorgestellt, welches erfolgreich die Anwendung von Game-Design-Prinzipien für die Entwicklung einer Erhebungsmethode darlegt.

### ***Design Science Research***

Das hier vorgestellte Artefakt sowie sein Entwicklungs- und Evaluationsprozess zeigen ein neuartiges Beispiel für die erfolgreiche Anwendung der Design-Science-Research-Methodology nach Hevner. Neuartig ist hieran, dass es sich bei dem Artefakt um ein Spiel handelt, in Kombination mit dem Anwendungsbereich der Marktforschung.

## **3 IMPLIKATIONEN FÜR DIE PRAXIS**

Das entwickelte Artefakt liefert eine neue Methode, um in der Praxis wertvolle Customer Insights zu erhalten. Es kann beispielsweise von Marktforschungsinstituten oder Forschungseinrichtungen genutzt werden, die ihr Methoden-Portfolio erweitern möchten. Ebenso können auch Unternehmen die Methode einsetzen, welche ihre Kunden besser verstehen wollen. Die gewonnenen Insights können dabei helfen, den Marketing-Mix zu optimieren, Kunden an den richtigen Touchpoints mit relevanten Informationen und Services zu unterstützen und sie schließlich an das Unternehmen zu binden.

### **3.1 ANWENDUNGSBEREICHE DER METHODE**

#### ***Anwendung in der Marktforschung***

Das Spiel als Methode ergänzt die in Kapitel C2 dargestellten Methoden zum Thema Kaufentscheidungsprozesse. Für die Marktforschung kann das InsightGame somit eine Erweiterung der Methoden-Portfolios darstellen.

Wie in Kapitel G gezeigt werden konnte, führt die Methode zu mehr Breite und Tiefe an Erkenntnissen über die Customer Journey im Automobilbereich. Durch das Einsetzen der Me-

thode wird somit mehr Wissen über Kundeninformationsbedürfnisse für diesen Anwendungsfall erzeugt.

Tabelle H-2 gibt einen Überblick der vorgestellten bestehenden Erhebungsmethoden und zeigt die Ergänzung durch die neu entwickelte Methode.

|                     | Klassische Qualitative Marktforschungsmethoden        | Erhebungsmethoden im Service Design | Erhebungsmethoden für die Customer Journey |
|---------------------|---|-------------------------------------|--|
| Bestehende Methoden | Gruppendiskussion                                     | Storytelling Group                  | Tagebucherhebung                           |
|                     | Qualitatives Interview                                |                                     |  |
|                     | Beobachtung   | Projective Techniques               | Post-Prozessexploration                    |
|                     | Ethnografie   |                                     |  |
| Neue Methode        | InsightGame zur Erhebung von Informationsbedürfnissen |                                     |  |

**Tabelle H-2: Ergänzung der neuen Methode zum bestehenden Methodenset**

### **Anwendung im Design Thinking**

Das hier entwickelte Spiel kann auch im Design Thinking eingesetzt werden. Unter Design Thinking versteht man ein Vorgehen zur Innovationsentwicklung, in welchem die Perspektive und die Methoden von Designern genutzt werden, um die Anwenderbedürfnisse mit den technologischen und ökonomischen Möglichkeiten abzugleichen [Brown 2008]. Hierfür werden häufig auch Customer Journey Maps verwendet [Kolko 2015, S. 5]. Nicht selten werden diese aber entwickelt, ohne auf tatsächliche Kundenbedürfnisse zurückzugreifen. Insbesondere für einen kreativen Innovationsprozess ist es jedoch sehr wichtig, die Kunden mit einzubinden [Lattemann/Fritz 2014]. Das InsightGame kann hier als Methode verwendet werden, um relevante Informationen zu erheben, indem man Kunden ihre Customer Journey (oder Teile daraus) spielen lässt.

## **3.2 ANWENDUNGSBEREICHE GENERIERTER INSIGHTS**

Die Anwendung der aus dem Spiel generierten Insights ist vielschichtig. Die nachfolgenden Absätze zeigen auszugsweise die wichtigsten Handlungsfelder.

### **Anwendung für den ganzheitlichen Marketing-Mix**

Im Marketing-Mix von Unternehmen lassen sich vier relevante Dimensionen unterscheiden, auf die das Marketing-Instrumentarium abgestimmt werden muss: Produkte, Preise, Distribution sowie Kommunikation (siehe z. B. [Diller 2007, S. 74–75]).

- **Produkt:** Erkenntnisse aus dem Spiel helfen zu verstehen, welche Produkteigenschaften für die Probanden wichtig sind, und geben so wertvolle Hinweise für die Produktgestaltung.
- **Preis:** Im Rahmen des Spiels kann evaluiert werden, welche Eigenschaften an Automobilen für Kunden besonders wertstiftend sind. Daraus können Preisbereitschaften für Ausstattungsmerkmale abgeleitet werden.
- **Distribution:** Das Vorgehen beim Automobilkauf, welches Erhebungsgegenstand im Spiel ist, erzeugt ein Verständnis dafür, an welchen Absatzkanälen die jeweiligen Automobilhersteller und -händler mit welchen Angebot auftreten sollten.
- **Kommunikation:** Ein großer Fokus bei InsightGame sind Informationsinstrumente. Durch die generierten Erkenntnisse kann ermittelt werden, welche Informationen zu welchem Zeitpunkt jeweils relevant sind.

### **Anwendung im Touchpoint Management**

Neben der beschriebenen ganzheitlichen Anwendung im Rahmen des Marketing-Mixes können einzelne Kontaktpunkte auf Basis des Spiels noch besser ausgestaltet und miteinander koordiniert werden. Nach Wirtz ist ein zentraler Erfolgsfaktor für ein ideales Touchpoint-Marketing die Erfassung und Berücksichtigung von individuellen Kundenpräferenzen, da sich Präferenzen von Kunden zu Kunde unterscheiden [Wirtz 2008, S. 85].

Hier kann das entwickelte Spiel einen entscheidenden Beitrag leisten. Es werden pro Kunden(gruppe) detaillierte Präferenzen für die einzelnen Touchpoints sowie Kontaktpunkt-übergreifende Abläufe erhoben.

### **Anwendung im Service Management**

Die im Rahmen des Spiels ermittelten Erkenntnisse zu Customer Journeys von Kunden können die Basis für passende Services auf der Basis sein. Services können v. a. dann unterstützen, wenn erwartete Customer Journeys von tatsächlichen abweichen: Unerwartete Kontaktpunkte, unregelmäßige Verbindung der Kontaktpunkte, wahrgenommene Ungereimtheiten in den Kontaktpunkten oder fehlende Kontaktpunkte [Halvorsrud et al. 2016].

Die Erkenntnisse des Spiels können helfen, mögliche Abbruchstellen im Rahmen der Customer Journey zu erkennen und passende Services zu gestalten, welche Barrieren im Informations- und Kaufprozess entgegenwirken.

## 4 AUSBLICK

Um den Nutzen für Forschung und Praxis weiter zu erhöhen, kann das bestehende Spiel einerseits weiter optimiert und andererseits auf andere Gebiete übertragen werden.

### 4.1 WEITERE OPTIMIERUNG DES SPIELS

#### ***Weiterführende Evaluation und Anwendung***

Die bisherige Version des Spiels beruht auf Evaluation und Erfahrungen im universitären Umfeld. Zur weiterführenden Optimierung sollte das Spiel weiterführend getestet und angewendet werden:

- ***Stichprobenerweiterung:*** Prüfung der Ergebnisse mit weiteren, größeren Stichproben, um mögliche weitere Verbesserungspotenziale zu finden.
- ***Vergleichsmethode:*** Evaluation der Methode mit weiteren Vergleichsmethoden, beispielsweise mit der Gruppendiskussion, um auszuschließen, dass nur gegenüber dem Interview Vorteile bestehen.
- ***Zielgruppensicht:*** Gezielte Untersuchung von Probanden, die sich tatsächlich im Informationsprozess zum Automobilkauf befinden. Hier empfiehlt sich im Besonderen eine Betrachtung des InsightGame anhand der jeweiligen Phasen im Prozess: Wie ist der Nutzen des Spiels in einer frühen Informationsphase, kurz vor dem Kaufabschluss oder nach erfolgtem Kauf?
- ***Anwendungsszenarien:*** Einsatz des Spiels in neuen Anwendungsszenarien. So ist es denkbar, das Spiel im Autohaus zu spielen oder im Rahmen einer unabhängigen Beratung für Kunden. Die Wahl der Orte und der jeweiligen Situation lässt unterschiedliche Insights sowie eine abweichende Bewertung des Spiels vermuten.

#### ***Komplett elektronische Umsetzung***

Eine mögliche Erweiterung ist die komplett elektronische Umsetzung des Spiels, beispielsweise als Browserspiel oder als mobile Applikation. Diese Umsetzung hätte in Bezug auf die Kriterien Zeit, Verfügbarkeit und Kosten (siehe Kapitel G4) einen Vorteil. So könnten bei ei-

ner elektronischen Umsetzung ortsungebunden die relevanten Probanden das Spiel zusammen spielen, alle benötigten „Materialien“ wären online verfügbar. Die hat auch den Vorteil, dass – gerade im internationalen Automobilmarkt – Spieler aus verschiedenen Ländern ohne hohe Kosten das Spiel zusammen spielen können und somit auch kulturelle Unterschiede hervortreten können.

Aus Sicht eines Automobilherstellers kann die komplett elektronische Umsetzung moderner und damit imagefördernder wirken, im Vergleich zu einer Brettspielversion.

## 4.2 ÜBERTRAGUNG AUF ANDERE BEREICHE

Das Serious Game wurde speziell für den Entscheidungsprozess im Automobilmarkt entwickelt. Auch bei anderen Produkten und Services laufen ähnliche Entscheidungsprozesse wie beim Automobilkauf ab. Daher empfiehlt es sich, das Spiel auch auf andere Bereiche zu übertragen und dort den beschriebenen Nutzen für die Praxis zu erzielen.

Wie im Kapitel B1.2 beschrieben macht die Betrachtung der Informationsbedürfnisse sowie der Customer Journey v. a. bei extensiven sowie mit Abstrichen limitierten Kaufentscheidungen Sinn. Bei diesen Kaufentscheidungstypen befassen sich Interessenten lange mit der Entscheidungsfindung, im Fall der extensiven Kaufentscheidung bei hohem Involvement und externen und interner Informationssuche.

Aus Sicht des Spieles InsightGame gibt es eine Reihe von Bereichen, auf welche sich das Spiel sehr gut übertragen lässt. Diese sind beispielsweise:

- **Häuser:** Auf Grund der Höhe des Preises und der Seltenheit der Anschaffung eignet sich der Hauskauf gut für das Spiel. Für den Prozess der Entscheidungsfindung, der beim Hauskauf eine hohe Dauer aufweist, kann dabei ein tiefergehendes Verständnis aufgebaut werden.
- **Mobilfunkgeräte:** Technische Produkte, wie Mobilfunkgeräte, sind häufig erklärungsbedürftig. Erklärungsangebote und Informationen finden sich online und offline an vielen Stellen.
- **Reisen:** Auch das Anpassen des Spiels auf die Reisebranche ist gut vorstellbar, auf Grund des hohen Risikos für den Endkunden sowie der Vielzahl der Angebote. Im Falle der Reisen könnte z. B. der Automobilhändler durch ein Reisebüro sowie das Auto als Spielfigur durch das bevorzugte Transportmittel für die nächste Reise ersetzt werden.

- **Finanzen:** Finanzdienstleistungen, wie z. B. Versicherungen, können auch zu einer extensiven Informationssuche führen. Hier ist oftmals ein Expertenwissen nötig, es gibt eine Vielzahl an verschiedenen Angeboten und Informationsquellen.

Bei der Übertragung des Serious Games auf andere Bereiche müssen die branchenspezifischen Teile des Spiels angepasst werden. Grundsätzlich sollte bei der Entwicklung eines dann neuen Serious Games der Game-Design-Prozess inklusive Playtesting (siehe Kapitel E und F) komplett durchlaufen werden. Da jedoch bereits ein komplett entwickeltes Spiel zur Bedürfniserhebung existiert, können Grundmechanik und Vorgehen übernommen werden. Die Umsetzung der Modifikationen ist dementsprechend effizient möglich.

## LITERATURVERZEICHNIS

**Abt, Clark C. (1987):** Serious Games, University Press of America, Lanham 1987.

**Aghamanoukjan, Anahid (2009):** Qualitative interviews. In: Buber, Renate; Meyer, Michael (Hrsg.): Qualitative Marktforschung, Gabler, Wiesbaden 2009, S. 415–436, URL: [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-8349-9441-7\\_26](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-8349-9441-7_26), abgerufen am 27.04.2016.

**Bachem, Christian (2008):** Der multioptionale Kunde im Web. In: Leitfaden Online-Marketing, 2008, S. 24–30, URL: <http://www.marketing-boerse.de/Fachartikel/details/Der-multioptionale-Kunde-im-Web/8805>, abgerufen am 22.04.2016.

**Bardmann, Manfred (2011):** Grundlagen der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre, Gabler, Wiesbaden 2011, URL: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-8349-6517-2>, abgerufen am 27.04.2016.

**Belk, Russel W. (2013):** Qualitative versus quantitative research in marketing. In: Revista de Negócios, Heft 1 (18) 2013, S. 5–9.

**Belz, Christian; Huber, Daniel; Okonek, Christiane; Rutschmann, Marc (2011):** Reales Kundenverhalten – reales Marketing. In: Innovationen im Kundendialog, Gabler, Wiesbaden 2011, S. 35–67, URL: [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-8349-6456-4\\_3](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-8349-6456-4_3), abgerufen am 25.09.2014.

**Berekoven, Ludwig; Eckert, Werner; Ellenrieder, Peter (2009):** Marktforschung: Methodische Grundlagen und praktische Anwendung, 12. Auflage, Gabler, Wiesbaden 2009.

**Berlyne, Daniel E. (1969):** Laughter, humor, and play. In: Lindzey, Gardner; Aronson, Elliot (Hrsg.): The Handbook of Social Psychology, Addison-Wesley, Reading 1969, S. 795–852.

**Bettman, James R. (1979):** An Information Processing Theory of Consumer Choice, Addison-Wesley, Reading 1979.

**Bettman, James R.; Luce, Mary Frances; Payne, John W. (1998):** Constructive Consumer Choice Processes. In: Journal of Consumer Research, Heft 3 (25) 1998, S. 187–217.

**Blank, Renate (2011):** Gruppendiskussionsverfahren. In: Naderer, Gabriele; Balzer, Eva (Hrsg.): Qualitative Marktforschung in Theorie und Praxis, Gabler, Wiesbaden 2011, S. 289–312, URL: [http://www.springerlink.com/index/10.1007/978-3-8349-6790-9\\_15](http://www.springerlink.com/index/10.1007/978-3-8349-6790-9_15), abgerufen am 27.04.2016.

**Bleicker, Ulrike (1983):** Produktbeurteilung der Konsumenten, Physica-Verlag HD, Heidelberg 1983, URL: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-642-51469-2>, abgerufen am 02.05.2016.

**Boateng, William (2012):** Evaluating the Efficacy of Focus Group Discussion (FGD) in Qualitative Social Research. In: International Journal of Business & Social Science, Heft 7 (3) 2012, S. 54–57.

**Bock, Marlene (1992):** „Das halbstrukturierte-leitfadenorientierte Tiefeninterview“ : Theorie und Praxis der Methode am Beispiel von Paarinterviews. In: Hoffmeyer-Zlotnik, Jürgen H. P. (Hrsg.): Analyse verbaler Daten : über den Umgang mit qualitativen Daten, Westdeutscher Verlag, Opladen 1992, S. 90–109.

**Böcker, Jens (2015):** Die Customer Journey – Chance für mehr Kundennähe. In: Deutscher Dialogmarketing Verband e.V. (Hrsg.): Dialogmarketing Perspektiven 2014/2015, Springer Fachmedien, Wiesbaden 2015, S. 165–177, URL: [http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-08876-7\\_8](http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-08876-7_8), abgerufen am 27.01.2016.

**Boddy, Clive (2005):** Projective techniques in market research: valueless subjectivity or insightful reality. In: International Journal of Market Research, Heft 3 (47) 2005, S. 239–254.

**Bodendorf, Freimut (2006):** Daten- und Wissensmanagement, 2., aktualisierte und erw. Auflage, Springer, Berlin 2006.

**Boersma, Thorsten (2010):** Warum Web-Exzellenz Schlüsselthema für erfolgreiche Händler ist. In: Web-Exzellenz im E-Commerce, Gabler, Wiesbaden 2010, S. 21–41, URL: [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-8349-8816-4\\_2](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-8349-8816-4_2), abgerufen am 20.04.2016.

**Böhler, Heymo (2004):** Marktforschung, 3. Auflage, Kohlhammer, Stuttgart 2004.

**Bohnsack, Ralf; Przyborski, Aglaja (2009):** Gruppendiskussionsverfahren und Focus Groups. In: Buber, Renate; Holzmüller, Hartmut H. (Hrsg.): Qualitative Marktforschung, Gabler, Wiesbaden 2009, S. 491–506, URL: [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-8349-9441-7\\_31](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-8349-9441-7_31), abgerufen am 27.04.2016.

**Bösch, Werner (2011):** Praxishandbuch Mitarbeiterbefragungen: Konzepte, Methoden und Vorgehensweisen für ergiebige und erfolgreiche Mitarbeiterbefragungen, PRAXIUM, Zürich-Wollishofen 2011.

**Broda, Stephan (2006):** Marktforschungs-Praxis: Konzepte, Methoden, Erfahrungen, Gabler, Wiesbaden 2006.



**Brown, Tim (2008):** Design Thinking. In: Harvard business review, Heft 6 (86) 2008, S. 1–10.

**Brüggen, Elisabeth; Willems, Pieter (2009):** A critical comparison of offline focus groups, online focus groups and e-Delphi. In: International Journal of Market Research, Heft 3 (51) 2009, S. 363.

**Buchholz, Meike (2012):** Theorie der Variantenvielfalt, Gabler, Wiesbaden 2012, URL: <http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-8349-4200-5>, abgerufen am 05.02.2015.

**Burhanna, Kenneth J.; Seeholzer, Jamie; Salem Jr., Joseph (2009):** No Natives Here: A Focus Group Study of Student Perceptions of Web 2.0 and the Academic Library. In: The Journal of Academic Librarianship, Heft 6 (35) 2009, S. 523–532.

**Burnsed, Katherine Annette; Hodges, Nancy J. (2014):** Home furnishings consumption choices: a qualitative analysis. In: Qualitative Market Research: An International Journal, Heft 1 (17) 07.01.2014, S. 24–42.

**Caillois, Roger (2006):** The Definition of Play. In: The Game Design Reader: A Rules of Play Anthology, The MIT Press, Cambridge, Mass 2006.

**Case, Donald O. (2012):** Looking for Information: A Survey of Research on Information Seeking, Needs, and Behavior, 3. Auflage, Emerald Group Pub, Bingley, UK 2012.

**Chang, Shuchih Ernest; Hsieh, Ying-Jiun; Lee, Tzong-Ru; Liao, Chun-Kuei; Wang, Shiau-Ting (2007):** A user study on the adoption of location based services. In: Advances in web and network technologies, and information management, Springer, Berlin/Heidelberg 2007, S. 276–286, URL: [http://link.springer.com/10.1007%2F978-3-540-72909-9\\_32](http://link.springer.com/10.1007%2F978-3-540-72909-9_32), abgerufen am 04.05.2016.

**Chen, Jenova (2007):** Flow in games (and everything else). In: Communications of the ACM, Heft 4 (50) 2007, S. 31–34.

**Cheong, Christopher; Cheong, France; Filippou, Justin (2013):** Quick Quiz: A Gamified Approach for Enhancing Learning. In: PACIS 2013 Proceedings, Jeju Island 2013, Paper 206, URL: <http://aisel.aisnet.org/pacis2013/206>.

**Costikyan, Greg (2002):** I have no words and I must design: Toward a critical vocabulary for games. In: Proceedings of Computer Games and Digital Cultures Conference, Tampere, Finnland 2002.

**Court, David; Elzinga, Dave; Mulder, Susan; Vetvik, Ole Jørgen (2009):** The consumer decision journey. In: McKinsey Quarterly, Heft 3 2009, URL: [http://www.mckinsey.com/insights/marketing\\_sales/the\\_consumer\\_decision\\_journey](http://www.mckinsey.com/insights/marketing_sales/the_consumer_decision_journey), abgerufen am 27.08.2014.

**Cox, Donald F; Harvard University; Graduate School of Business Administration (1967):** Risk taking and information handling in consumer behavior., Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University, Boston 1967.

**Crawford, Chris (1982):** The Art of Computer Game Design, Copyright © 1997 Washington State University, Vancouwer 1982, URL: [http://50.7.161.234/998ajxYxajs13jAKhdca/bks/Books/book\\_art\\_of\\_computer\\_game\\_design.pdf](http://50.7.161.234/998ajxYxajs13jAKhdca/bks/Books/book_art_of_computer_game_design.pdf), abgerufen am 13.09.2016.

**Crosier, A.; Handford, A. (2012):** Customer Journey Mapping as an Advocacy Tool for Disabled People: A Case Study. In: Social Marketing Quarterly, Heft 1 (18) 01.03.2012, S. 67–76.

**Csikszentmihalyi, Mihaly (1990):** Flow: The Psychology of Optimal Experience, HarperCollins, New York 1990.

**Deterding, Sebastian; Khaled, Rilla; Nacke, Lennart E.; Dixon, Dan (2011a):** Gamification: Toward a Definition. In: CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings 2011, S. 6–9, URL: <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding-Khaled-Nacke-Dixon.pdf>, abgerufen am 16.04.2014.

**Deterding, Sebastian; Dixon, Dan; Khaled, Rilla; Nacke, Lennart E. (2011b):** From Game Design Elements to Gamefulness: Defining „Gamification“. In: Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, ACM, New York, NY, USA 2011, S. 9–15, URL: <http://doi.acm.org/10.1145/2181037.2181040>, abgerufen am 10.11.2014.

**Diller, Hermann (2007):** Grundprinzipien des Marketing, 2. Auflage, GIM-Verlag, Nürnberg 2007.

**Dinter, Bastian; Biebl, Andrea; Pagel, Sven (2011):** Den Motiven der Kanalwahl beim Autokauf auf der Spur. Erkenntnisse zur Kanalwahl im Kaufentscheidungsprozess. In: Planung & Analyse – Zeitschrift für Marktforschung und Marketing, Heft 6 2011, S. 46–50.

**Donnellan, Brian; Helfert, Markus; Kenneally, Jim; VanderMeer, Debra; Rothenberger, Marcus; Winter, Robert (Herausgeber) (2015):** New Horizons in Design Science: Broade-

ning the Research Agenda, Springer International Publishing, Dublin 2015, URL: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-18714-3>, abgerufen am 03.06.2015.

**Donoghue, Suné (2000):** Projective techniques in consumer research. In: Journal of Family Ecology and Consumer Sciences/Tydskrif vir Gesinsekologie en Verbruikerswetenskappe, Heft 1 (28) 2000, URL: <http://www.ajol.info/index.php/jfec/article/download/52784/41386>, abgerufen am 01.03.2016.

**van Douwe, Ulrich (2011):** Kundenzufriedenheit fortwährend oder retrospektiv analysieren (Teil 2). In: Research & Results, Heft 5 2011, S. 30–32.

**van Douwe, Ulrich (2012):** Customer Journey: Einblicke in die Kundenbeziehung. In: Jahrbuch 2012 Markt- und Sozialforschung 2012, URL: [http://www.vsms-asms.ch/files/5813/5625/9754/vsms\\_Jahrbuch\\_2012\\_Low\\_Res.pdf](http://www.vsms-asms.ch/files/5813/5625/9754/vsms_Jahrbuch_2012_Low_Res.pdf), abgerufen am 27.08.2014.

**Eder, Astrid; Becker, Uwe; Nagerseth, Aroon (2010):** Wie können Kundenwünsche erkannt und sichtbar gemacht werden?. In: Ratajczak, Oliver (Hrsg.): Erfolgreiches Beschwerdemanagement, Gabler, Wiesbaden 2010, S. 121–137, URL: [http://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-8349-8930-7\\_8.pdf](http://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-8349-8930-7_8.pdf), abgerufen am 27.04.2016.

**Epstein, Richard A. (2014):** The Theory of Gambling and Statistical Logic, Revised Edition, Academic Press, San Diego 2014.

**Esch, Franz-Rudolf; Knörle, Christian (2016):** Omni-Channel-Strategien durch Customer-Touchpoint-Management erfolgreich realisieren. In: Binckebanck, Lars; Elste, Rainer (Hrsg.): Digitalisierung im Vertrieb, Springer Fachmedien, Wiesbaden 2016, S. 123–137, URL: [http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-05054-2\\_7](http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-05054-2_7), abgerufen am 04.05.2016.

**ESOMAR (2015):** Global Market Research 2015.

**Feger, H.; Sorembe, V. (1982):** Konflikt und Entscheidung. In: Theorien und Formen der Motivation, Hogrefe Verlag, Göttingen 1982, S. 536–711.

**Föll, Kerstin (2007):** Consumer Insight: Emotionspsychologische Fundierung und praktische Anleitung zur Kommunikationsentwicklung, Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden 2007.

**Foscht, Thomas; Swoboda, Bernhard; Schramm-Klein, Hanna (2015):** Käuferverhalten, Springer Fachmedien, Wiesbaden 2015, URL: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-08549-0>, abgerufen am 15.03.2016.

**Foscht, Thomas; Swoboda, Bernhard (2011):** Käuferverhalten: Grundlagen - Perspektiven - Anwendungen, 4., überarb. und erw. Auflage, Gabler, Wiesbaden 2011.

**Fritz, Wolfgang; Thiess, Michael (1986):** Das Informationsverhalten des Konsumenten und seine Konsequenzen für das Marketing. In: Unger, Fritz (Hrsg.): Konsumentenpsychologie und Markenartikel, Physica-Verlag HD, Heidelberg 1986, S. 141–176, URL: [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-93621-0\\_6](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-93621-0_6).

**Füller, Johann; Hutter, Katja (2012):** „Im Spiel liegt die Wahrheit“ – Games zur Insights-Generierung. In: Marketing Review St. Gallen, Heft 2 (29) 2012, S. 26–32.

**Fullerton, Tracy (2008):** Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games, Elsevier Morgan Kaufmann, Amsterdam/Boston 2008.

**Gläser, Jochen; Laudel, Grit (2010):** Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen, 4. Auflage, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2010.

**Goffin, Keith; Koners, Ursula (2011):** Hidden needs: Versteckte Kundenbedürfnisse entdecken und in Produkte umsetzen, Schäffer-Poeschel, Stuttgart 2011.

**Goldkuhl, Göran (2002):** Anchoring scientific abstractions—ontological and linguistic determination following socio-instrumental pragmatism. In: Proceedings of European Conference on Research Methods in Business, Reading 2002.

**Grace, Debra; Weaven, Scott; Ross, Mitchell (2010):** Consumer retirement planning: an exploratory study of gender differences. In: Qualitative Market Research: An International Journal, Heft 2 (13) 06.04.2010, S. 174–188.

**Gräfe, Gernot; Maaß, Christian (2011):** Bedeutung der Informationsqualität bei Kaufentscheidungen im Internet. In: Hildebrand, Knut; Gebauer, Marcus; Hinrichs, Holger; Mielke, Michael (Hrsg.): Daten- und Informationsqualität, Vieweg+Teubner, Wiesbaden 2011, S. 172–197, URL: [http://www.springerlink.com/index/10.1007/978-3-8348-9953-8\\_10](http://www.springerlink.com/index/10.1007/978-3-8348-9953-8_10), abgerufen am 03.05.2016.

**Gregor, Shirley; Hevner, Alan R. (2013):** Positioning and presenting design science research for maximum impact. In: MIS Quarterly, Heft 2 (37) 2013, S. 337–356.

**Gröppel-Klein, Andrea; Königstorfer, Jörg (2009):** Projektive Verfahren in der Marktforschung. In: Qualitative Marktforschung, Gabler, Wiesbaden 2009, S. 537–554, URL: [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-8349-9441-7\\_34](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-8349-9441-7_34), abgerufen am 07.06.2016.

**Günther, Vera (2012):** Customer Journey – Neue Fährtenleser für digitale Spuren. In: kress-report, Heft 8 2012, S. 20–21.

**Gupta, Sangeeta (2013):** A Study of Buying Decision Influencers for Passenger Car Segment in New Delhi. In: International Journal of Business and Management Invention, Heft 12 (2) 2013, S. 64–71.

**Güth, Werner (1999):** Spieltheorie und ökonomische (Bei)Spiele, Springer, Berlin/Heidelberg 1999, URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:1111-20110806320>, abgerufen am 27.05.2016.

**Halvorsrud, Ragnhild; Kvale, Knut; Følstad, Asbjørn (2016):** Improving service quality through customer journey analysis. In: Journal of Service Theory and Practice, Heft 6 (26) 03.11.2016, S. 840–867.

**Hamzaoui Essoussi, Leila; Zahaf, Mehdi (2009):** Exploring the decision-making process of Canadian organic food consumers: Motivations and trust issues. In: Qualitative Market Research: An International Journal, Heft 4 (12) 04.09.2009, S. 443–459.

**Hassan, Alaa (2016):** Design and Implementation of an Android Game: Duelling Phone. In: Journal of Information Technology & Software Engineering, Heft 2 (6) 2016, URL: <http://www.omicsgroup.org/journals/design-and-implementation-of-an-android-game-duelling-phone-2165-7866-1000172.php?aid=70510>, abgerufen am 28.06.2016.

**Heinemann, Gerrit (2012):** Der neue Online-Handel: Erfolgsfaktoren und Best Practices, Gabler, Wiesbaden 2012.

**Heinemann, Gerrit (2013a):** No-Line-Handel höchste Evolutionsstufe im Multi-Channeling, Springer Fachmedien, Wiesbaden 2013.

**Heinemann, Gerrit (2013b):** Social Media als Spiegelbild des neuen Kaufverhaltens im Handel. In: Bruhn, Manfred; Hadwich, Karsten (Hrsg.): Dienstleistungsmanagement und Social Media, Springer Fachmedien, Wiesbaden 2013, S. 87–104.

**Hevner, Alan R.; Chatterjee, Samir (2010):** Design Science Research in Information Systems. In: Design Research in Information Systems, Springer US, Boston, MA 2010, S. 9–22, URL: [http://link.springer.com/10.1007/978-1-4419-5653-8\\_2](http://link.springer.com/10.1007/978-1-4419-5653-8_2), abgerufen am 20.08.2015.

**Hevner, Alan R.; March, Salvatore T.; Park, Jinsoo; Ram, Sudha (2004):** Design Science in Information Systems Research. In: MIS Quarterly, Heft 1 (28) 2004, S. 75–105.

**Hevner, Alan R. (2007):** A Three Cycle View of Design Science Research. In: Scandinavian Journal of Information Systems, Heft 2 (19) 2007, Artikel 4, URL: <http://www.uio.no/studier/emner/jus/afin/FINF4002/v13/hefner-design.pdf>, abgerufen am 04.12.2016.

**Hitzler, Ronald (2009):** Ethnographie. In: In: Buber, Prof Dr Renate; Holzmüller, Prof Dr Hartmut H. (Hrsg.): Qualitative Marktforschung, Gabler, Wiesbaden 2009, S. 207–218, URL: [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-8349-9441-7\\_13](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-8349-9441-7_13), abgerufen am 03.05.2016.

**Hopf, Christel (1978):** Die Pseudo-Exploration – Überlegungen zur Technik qualitativer Interview in der Sozialforschung. In: Zeitschrift für Soziologie, Heft 2 (7) 1978, S. 97–115.

**Horovitz, Jacques (1989):** Service entscheidet, Campus, Frankfurt/New York 1989.

**Howard, John A.; Sheth, Jagdish N. (1969):** Theory of Buyer Behavior, John Wiley & Sons, New York 1969.

**Hunstiger, Gabriele (2011):** Dem Shopper auf der Spur: praxiserprobte Marktforschungsmethoden. In: Frey, Ulrich Dirk; Hunstiger, Gabriele; Dräger, Peter (Hrsg.): Shopper-Marketing, Gabler, Wiesbaden 2011, S. 99–130, URL: [http://www.springerlink.com/index/10.1007/978-3-8349-6460-1\\_4](http://www.springerlink.com/index/10.1007/978-3-8349-6460-1_4), abgerufen am 26.07.2016.

**Iivari, Juhani (2007):** A Paradigmatic Analysis of Information Systems as a Design Science. In: Scandinavian Journal of Information Systems, Heft 2 (19) 2007, S. 39–64.

**Jang, Sungha; Prasad, Ashutosh; Ratchford, Brian T. (2012):** How consumers use product reviews in the purchase decision process. In: Marketing Letters, Heft 3 (23) 09.2012, S. 825–838.

**Janke, Klaus (2012):** Die neue Lust am Mitmachen. In: mafo 2012, S. 8–10.

**Kalb, Hendrik (2009):** Design Science bei der Schwester der Wirtschaftsinformatik 2009, URL: <http://lswiim.wordpress.com/2009/02/13/design-science-bei-der-schwester-der-wirtschaftsinformatik-teil-1/>, abgerufen am 14.05.2014.

**Kankainen, Anu; Vaajakallio, Kirsikka; Kantola, Vesa; Mattelmäki, Tuuli (2012):** Storytelling Group – a co-design method for service design. In: Behaviour & Information Technology, Heft 3 (31) 2012, S. 221–230.

**Katz, Reinhard (1983):** Informationsquellen der Konsumenten: Eine Analyse der Divergenzen zwischen der Beurteilung und Nutzung, Gabler, Wiesbaden 1983, URL:

<http://link.springer.com/openurl?genre=book&isbn=978-3-663-02135-3>, abgerufen am 02.05.2016.

**Kepper, Gaby (1994):** Qualitative Marktforschung: Methoden, Einsatzmöglichkeiten und Beurteilungskriterien, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden 1994.

**Khoo-Lattimore, Catheryn; Thyne, Maree; Robertson, Kirsten (2009):** The ZMET method: using projective technique to understand consumer home choice. In: The Marketing Review, Heft 2 (9) 18.05.2009, S. 139–154.

**Kirchgeorg, Manfred (2015):** Kaufentscheidung. In: Springer Gabler Verlag (Hrsg.): Gabler Wirtschaftslexikon Online 2015, URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/10297/kaufentscheidung-v10.html>, abgerufen am 30.10.2015.

**Kleining, Gerhard (2011):** Der qualitative Forschungsprozess. In: Naderer, Gabriele; Balzer, Eva (Hrsg.): Qualitative Marktforschung in Theorie und Praxis, Gabler, Wiesbaden 2011, S. 197–240, URL: [http://www.springerlink.com/index/10.1007/978-3-8349-6790-9\\_12](http://www.springerlink.com/index/10.1007/978-3-8349-6790-9_12), abgerufen am 21.07.2015.

**Knoblauch, Hubert (2001):** Fokussierte Ethnographie. In: sozialer sinn, Heft 2001 (1) 2001, S. 123–141.

**Kolko, Jon (2015):** Design thinking comes of age. In: Harvard Business Review, Heft 9 (93) 2015, S. 66–71.

**Korhonen, Hannu (2010):** Comparison of playtesting and expert review methods in mobile game evaluation. In: Proceedings of the 3rd International Conference on Fun and Games, ACM 2010, S. 18–27, URL: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1823820>, abgerufen am 08.09.2016.

**Kotler, Philip; Keller, Prof Dr Kevin Lane; Bliemel, Friedhelm (2007):** Marketing-Management: Strategien für wertschaffendes Handeln, 12., aktualisierte Auflage, Pearson Studium, München 2007.

**Kreutzer, Ralf (2010):** Praxisorientiertes Marketing: Grundlagen - Instrumente - Fallbeispiele, Gabler, Wiesbaden 2010.

**Kroeber-Riel, Werner; Gröppel-Klein, Andrea (2013):** Konsumentenverhalten, 10., überarbeitete, aktualisierte und ergänzte Auflage, Vahlen, München 2013.

**Kuckartz, Udo (2012):** Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung, Beltz Juventa, Weinheim/Basel 2012.

**Kuß, Alfred; Eisend, Martin (2010):** Marktforschung: Grundlagen der Datenerhebung und Datenanalyse, 3., überarb. und erw. Aufl, Gabler, Wiesbaden 2010.

**Lang, Reinhart (2005):** Organizational Survey. In: Kühl, Stefan; Strodtholz, Petra; Taffertshofer, Andreas (Hrsg.): Quantitative Methoden der Organisationsforschung, Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2005, S. 85–114.

**Lattemann, Christoph; Fritz, Kathleen (2014):** Learning Integrative Thinking. In: Searson, Michael; Ochoa, Marilyn N. (Hrsg.): Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2014, Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), Jacksonville, Florida, United States 2014, S. 1857–1864, URL: <https://www.learntechlib.org/p/131051>, abgerufen am 17.05.2016.

**Lattemann, Christoph (2013):** Social und Mobile Media in deutschsprachigen Unternehmen 2012. In: HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, Heft 4 (50) 2013, S. 104–112.

**Liersch, Anna (2012):** Neukundengewinnung durch Dialogkommunikation, Gabler, Wiesbaden 2012, URL: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-8349-7168-5>, abgerufen am 02.05.2016.

**Lindquist, Jay D.; Sirgy, M. Joseph (2006):** Shopper, buyer, and consumer behavior: theory, marketing, applications, and public policy implications, 3. Auflage, Atomic Dog Publ, Cincinnati, Ohio 2006.

**Lockyer, Tim (2005):** Understanding the dynamics of the hotel accommodation purchase decision. In: International Journal of Contemporary Hospitality Management, Heft 6 (17) 01.10.2005, S. 481–492.

**MacElroy, William; Gray, Michael (2003):** IMRO Online Survey Satisfaction Research: A Pilot Study of Salience-based Respondent Experience Modeling. In: Journal of Online Research 2003, S. 1–17.

**Magner, Andreas (2013):** Konflikt um den Klick. In: Horizont, Reihe Report Automarketing II, Heft 37 2013, URL: [https://www.genios.de/document?id=HOR\\_\\_2013091283273%7CAHOR\\_\\_2013091283273](https://www.genios.de/document?id=HOR__2013091283273%7CAHOR__2013091283273), abgerufen am 27.12.2015.

**March, Salvatore T.; Smith, Gerald F. (1995):** Design and Natural Science Research on



Information Technology. In: Decision Support Systems, Heft 4 (15) 1995, S. 251–266.

**March, Salvatore T.; Storey, Veda C. (2008):** Design Science in the Information Systems Discipline: An Introduction to the Special Issue on Design Science Research. In: MIS Quarterly, Heft 4 (32) 2008, S. 725–730.

**Maringe, Felix; Carter, Steve (2007):** International students' motivations for studying in UK HE: Insights into the choice and decision making of African students. In: International Journal of Educational Management, Heft 6 (21) 21.08.2007, S. 459–475.

**Marshall, Martin N. (1996):** Sampling for qualitative research. In: Family Practice, Heft 6 (13) 01.01.1996, S. 522–526.

**Mayer, Hans; Illmann, Tanja (2000):** Markt-und Werbepsychologie, 3. überarbeitete und ergänzte Auflage, Schäffer-Poeschel, Stuttgart 2000.

**Mayring, Philipp (2000):** Qualitative Inhaltsanalyse. In: Forum Qualitative Sozialforschung, Heft 2 (1) 06.2000, S. 10.

**Mayring, Philipp (2014):** Qualitative Content Analysis: Theoretical Foundation, Basic Procedures and Software Solution, Klagenfurt 2014, URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssaoar-395173>, abgerufen am 18.08.2015.

**Mayring, Philipp; Brunner, Eva (2009):** Qualitative Inhaltsanalyse. In: Buber, Prof Dr Renate; Holzmüller, Prof Dr Hartmut H. (Hrsg.): Qualitative Marktforschung, Gabler, Wiesbaden 2009, S. 669–680, URL: [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-8349-9441-7\\_42](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-8349-9441-7_42), abgerufen am 25.03.2015.

**Mey, Günter; Mruck, Katja (2011):** Qualitative Interviews. In: Naderer, Gabriele; Balzer, Eva (Hrsg.): Qualitative Marktforschung in Theorie und Praxis, Gabler, Wiesbaden 2011, S. 257–288, URL: [http://www.springerlink.com/index/10.1007/978-3-8349-6790-9\\_14](http://www.springerlink.com/index/10.1007/978-3-8349-6790-9_14), abgerufen am 21.07.2015.

**Michael, David; Chen, Sande (2005):** Serious Games: Games That Educate, Train, and Inform, Course Technology PTR, Boston, Mass 2005.

**Mirchevska, Tatjana Petkovska; Markova, Sonja (2011):** Emergence of the Social Consumer - The Impact of Personalisation, Localization and Social Collaboration on Consumerism. In: Annals of the University of Petroșani, Economics, Heft 3 (11) 2011, S. 229.

**Misoch, Sabina (2015):** Qualitative Interviews, De Gruyter, Oldenbourg 2015.

**Moon, Heekyung; Han, Sung H.; Chun, Jaemin; Hong, Sang W. (2016):** A Design Process for a Customer Journey Map: A Case Study on Mobile Services. In: Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries, Heft 26 (4) 01.05.2016, S. 501-514.

**Morrin, M. (2005):** Person-Place Congruency: The Interactive Effects of Shopper Style and Atmospherics on Consumer Expenditures. In: Journal of Service Research, Heft 2 (8) 01.11.2005, S. 181–191.

**Müller, Karsten; David, Julia; Straatmann, Tammo (2011):** Qualitative Beobachtungsverfahren. In: Naderer, Gabriele; Balzer, Eva (Hrsg.): Qualitative Marktforschung in Theorie und Praxis, Gabler, Wiesbaden 2011, S. 313–344, URL: [http://www.springerlink.com/index/10.1007/978-3-8349-6790-9\\_16](http://www.springerlink.com/index/10.1007/978-3-8349-6790-9_16), abgerufen am 27.04.2016.

**Munzinger, Uwe; Wenhart, Christiane (2012):** Markenerleben messen, managen, maximieren. In: Munzinger, Uwe; Wenhart, Christiane (Hrsg.): Marken erleben im digitalen Zeitalter, Springer Fachmedien, Wiesbaden 2012, S. 147–167.

**Naderer, Gabriele (2011):** Auswertung & Analyse qualitativer Daten. In: Naderer, Gabriele; Balzer, Eva (Hrsg.): Qualitative Marktforschung in Theorie und Praxis, Gabler, Wiesbaden 2011, S. 405–434, URL: [http://www.springerlink.com/index/10.1007/978-3-8349-6790-9\\_20](http://www.springerlink.com/index/10.1007/978-3-8349-6790-9_20), abgerufen am 11.03.2015.

**Naderer, Gabriele; Balzer, Eva (2011):** Qualitative Marktforschung in Theorie und Praxis: Grundlagen, Methoden und Anwendungen, Betriebswirtschaftlicher Verlag Gabler, Wiesbaden 2011.

**Neitzel, Britta; Nohr, Rolf F. (2010):** Game Studies. In: MEDIENwissenschaft, Heft 4 2010, S. 416.

**Nenonen, Suvi; Rasila, Heidi; Junnonen, Juha-Matti; Kärnä, Sami (2008):** Customer Journey – a method to investigate user experience. In: W111 Research Report. Usability of Workplaces Phase 2, Hogrefe & Huber, Rotterdam 2008, S. 54–63.

**Nichols, Bridget Satinover; Flint, Daniel J. (2013):** Competing while shopping: How women shoppers create experiential value through the process of competing, co-opeting, and cooperating at a bridal gown sale. In: Qualitative Market Research: An International Journal, Heft 3 (16) 07.06.2013, S. 253–275.

**Nohr, Rolf F.; Wiemer, Serjoscha (2008):** Strategie Spielen: Medialität, Geschichte und

Politik des Strategiespiels, Lit, Berlin 2008.

**Peppers, Ken; Tuunanen, Tuure; Rothenberger, Marcus A.; Chatterjee, Samir (2007):** A Design Science Research Methodology for Information Systems Research. In: J. Manage. Inf. Syst., Heft 3 (24) 2007, S. 45–77.

**Piron, Francis (1991):** Defining Impulse Purchasing. In: Advances in Consumer Research, Association for Consumer Research, Heft 18 1991, S. 509–514, URL: <http://www.acrwebsite.org/volumes/7206/volumes/v18/NA-18>, abgerufen am 11.02.2016.

**Plennert, Silke (2016):** A Serious Game as a Market Research Method for Purchase Decision Processes. In: Stieglitz, Stefan; Lattemann, Christoph; Robra-Bissantz, Susanne; Zarnikow, Rüdiger; Brockmann, Tobias (Hrsg.) Gamification: Using Game Elements in Serious Contexts, Springer International Publishing, New York 2016, S. 111–122.

**Plennert, Silke; Robra-Bissantz, Susanne (2014):** Ein Serious Game als neue qualitative Erhebungsmethode für die Customer Journey beim Automobilkauf. In: Informatik 2014 - Big Data - Komplexität meistern; Tagung vom 22.-26. September 2014 in Stuttgart, Gesellschaft für Informatik e.V. (GI), Stuttgart 2014, S. 383–398.

**Plennert, Silke; Robra-Bissantz, Susanne (2015):** InsightGame: Designing a Market Research Game to Gain Better Insights into Purchase Decision Processes. In: Donnellan, Brian; Helfert, Markus; Kenneally, Jim; VanderMeer, Debra; Rothenberger, Marcus; Winter, Robert (Hrsg.): New Horizons in Design Science: Broadening the Research Agenda, Springer International Publishing, Dublin 2015, S. 381–385, URL: [http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-18714-3\\_27](http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-18714-3_27), abgerufen am 03.06.2015.

**Plödereder, Erhard; Grunske, Lars; Schneider, Eric; Ull, Dominik (2014):** Informatik 2014 - Big Data - Komplexität meistern; Tagung vom 22.-26. September 2014 in Stuttgart, Gesellschaft für Informatik e.V. (GI), Bonn 2014.

**Powers, Todd; Advincula, Dorothy; Austin, Manila S.; Graiko, Stacy; Snyder, Jasper (2012):** Digital and Social Media In the Purchase Decision Process: A Special Report from the Advertising Research Foundation.. In: Journal of Advertising Research, Heft 4 (52) 2012, S. 479–489.

**Raab-Steiner, Elisabeth; Benesch, Michael (2010):** Der Fragebogen: Von der Forschungsidee zur SPSS/PASW-Auswertung, 2. aktual. Auflage, UTB, Stuttgart/Wien 2010.

**Raffée, Hans; Silberer, Günter (1981):** Informationsverhalten des Konsumenten. In: Raffée, Hans (Hrsg.): Ergebnisse empirischer Studien, Gabler, Wiesbaden 1981, URL:

<http://tocs.ulb.tu-darmstadt.de/33850305.pdf>, abgerufen am 03.05.2016.

**Rahn, Horst-Joachim (2015):** Kleines Wörterbuch meiner Aphorismen, Engelsdorfer Verlag, Leipzig 2015.

**Richardson, Adam (2010):** Using customer journey maps to improve customer experience. In: Harvard Business Review (15) 2010, URL: <http://www.iimagineservicedesign.com/wp-content/uploads/2015/09/Using-Customer-Journey-Maps-to-Improve-Customer-Experience.pdf>, abgerufen am 16.06.2016.

**Rieck, Christian (2013):** Spieltheorie: Einführung für Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler, Gabler, Wiesbaden 2013.

**Riekhof, Hans-Christian (2010):** Customer Insights: Wissen wie der Kunde tickt, Gabler, Wiesbaden 2010.

**van Rijnsoever, Frank; Farla, Jacco; Dijst, Martin J. (2009):** Consumer car preferences and information search channels. In: Transportation Research Part D: Transport and Environment, Heft 5 (14) 2009, S. 334–342.

**Robier, Johannes (2016):** Das einfache und emotionale Käuferlebnis, Springer Fachmedien, Wiesbaden 2016, URL: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-10130-5>, abgerufen am 15.06.2016.

**Robra-Bissantz, Susanne (2006):** Strategien und Konzepte für die Kundenschnittstelle im E-Business, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Nürnberg 2006.

**Rook, Dennis W. (1987):** The Buying Impulse. In: Journal of Consumer Research, Heft 2 (14) 1987, S. 189–199.

**Rouse, Richard (2005):** Game design: Theory & Practice, 2. Auflage, Wordware Pub, Plano, Tex 2005.

**Saatcioglu, Bige; Ozanne, Julie L. (2013):** Moral Habitus and Status Negotiation in a Marginalized Working-Class Neighborhood. In: Journal of Consumer Research, Heft 4 (40) 01.12.2013, S. 692–710.

**Salamone, John D.; Correa, Mercè (2012):** The Mysterious Motivational Functions of Mesolimbic Dopamine. In: Neuron, Heft 3 (76) 2012, S. 470–485.

**Salen, Katie; Zimmerman, Eric (2004):** Rules of Play: Game Design Fundamentals, MIT Press, Cambridge, Mass 2004.

- Sandelowski, Margarete (1991):** Telling stories: Narrative approaches in qualitative research. In: Journal of nursing scholarship, Heft 3 (23) 1991, S. 161–166.
- Satish, S.M.; Bharadhwaj, Sivakumaran (2010):** Information search behaviour among new car buyers: A two-step cluster analysis. In: IIMB Management Review, Heft 1–2 (22) 2010, S. 5–15.
- Sawyer, Ben; Smith, Peter (2008):** Serious Games Taxonomy, Game Developers Conference 2008, 29.08.2014, URL: <http://www.dmill.com/presentations/serious-games-taxonomy-2008.pdf>, abgerufen am 29.08.2014.
- Schell, Jesse (2008):** The Art of Game Design: A Book of Lenses, Elsevier/Morgan Kaufmann, Amsterdam/Boston 2008.
- Schmidt, Jeffrey B.; Spreng, Richard A. (1996):** A proposed model of external consumer information search. In: Journal of the Academy of Marketing Science, Heft 3 (24) 06.1996, S. 246–256.
- Schouten, John W.; McAlexander, James H. (1995):** Subcultures of consumption: An ethnography of the new bikers. In: Journal of consumer research, Heft 22 (1) 1995, S. 43–61.
- Singer, Eleanor; Groves, Robert M.; Corning, Amy D. (1999):** Differential Incentives: Beliefs About Practices, Perceptions of Equity and Effects on Survey Participation. In: The Public Opinion Quarterly, Heft 2 (63) 1999, S. 251–260.
- Smith, Brian; Wilson, Hugh; Clark, Moira (2006):** Creating and using Customer Insight: 12 Rules of Best Practice. In: Journal of Medical Marketing: Device, Diagnostic and Pharmaceutical Marketing, Heft 2 (6) 01.03.2006, S. 135–139.
- Smith, Brian D.; Raspin, Paul G. (2008):** Creating market insight: how firms create value from market understanding, John Wiley & Sons, Chichester/Hoboken 2008.
- van Someren, Maarten W.; Barnard, Yvonne F.; Sandberg, Jacobijn A.C. (1994):** The think aloud method: A practical guide to modelling cognitive processes, Academic Press, London 1994.
- Spath, Dieter; Demuß, Lutz (2006):** Entwicklung hybrider Produkte – Gestaltung materieller und immaterieller Leistungsbündel. In: Bullinger, Hans-Jörg; Scheer, August-Wilhelm (Hrsg.): Service Engineering, Springer, Berlin/Heidelberg 2006, S. 463–502, URL: [http://link.springer.com/content/pdf/10.1007/3-540-29473-2\\_20.pdf](http://link.springer.com/content/pdf/10.1007/3-540-29473-2_20.pdf), abgerufen am 03.11.2015.

**Srivastava, Arpita; Matta, Mitu (2014):** Consumer Behavior Towards Passengers Cars - A Study in Delhi NCR. In: Global Journal of Finance and Management (6) 2014, S. 589–598.

**Stickdorn, Marc; Schwarzenberger, Klaus (2016):** Service Design in Tourism. In: Siller, Hubert J.; Zehrer, Anita (Hrsg.): Entrepreneurship und Tourismus: Unternehmerisches Denken und Erfolgskonzepte aus der Praxis, 2. Auflage, Linde Verlag, Wien 2016, S. 261–273.

**Stieglitz, Stefan; Lattemann, Christoph; Robra-Bissantz, Susanne; Zarnekow, Rüdiger; Brockmann, Tobias (2016):** Gamification: Using Game Elements in Serious Contexts, Springer International Publishing, New York 2016.

**Susi, Tarja; Johannesson, Mikael; Backlund, Per (2007):** Serious Games - An Overview, University of Skövde, Skövde 2007.

**Tesch, Ines (2003):** Informationsbedarf und Informationsbeschaffung von Konsumenten bei Lebensmitteln pflanzlicher Herkunft: Eine empirische Untersuchung anhand von Fokus-Gruppen, Institut für Agrarpolitik und Landwirtschaftliche Marktlehre Universität Hohenheim, Stuttgart 2003.

**TNS Infratest (2010):** Digital Life 2010, URL: <http://2010.tnsdigitallife.com>, abgerufen am 29.08.2014.

**Trommsdorff, Volker; Teichert, Thorsten (2011):** Konsumentenverhalten, 8., vollst., überarb., Auflage, Kohlhammer, Stuttgart 2011.

**Unger, Fritz; Fuchs, Wolfgang; Michel, Burkard (2013):** Mediaplanung, Springer, Berlin 2013.

**Uskov, Alexander; Sekar, Bhuvana (2014):** Serious games, gamification and game engines to support framework activities in engineering: Case studies, analysis, classifications and outcomes. In: Proceedings of the 2014 IEEE International Conference Electro/Information Technology (EIT), IEEE, Milwaukee, WI 2014, S. 618–623.

**Vocatus AG (2012):** Blickpunkt Kunde, Vocatus AG 2012, URL: <http://www.vocatus.de/de/unternehmen/publikationen/marketing/kundenzufriedenheit/feedback-blickpunkt-kunde/>, abgerufen am 17.05.2015.

**Weinberg, Peter (1977):** Die Produkttreue der Konsumenten, Gabler Verlag, Wiesbaden 1977, URL: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-322-84308-1>, abgerufen am 10.02.2016.

**Weinberg, Peter (1981):** Das Entscheidungsverhalten der Konsumenten, Schöningh, Pa-

derborn/München/Wien/Zürich 1981.

**Weinberg, Peter (1994):** Emotionale Aspekte des Entscheidungsverhaltens: Ein Vergleich von Erklärungskonzepten. In: Vahlen Hrsg.): Konsumentenforschung - gewidmet Werner Kroeber-Riel zum 60. Geburtstag 1994, S. 171–181.

**Wellner, Alison S. (2003):** The New Science of Focus Groups. In: American Demographics, Heft 2 (25) 2003, S. 29–33.

**Werbach, Kevin; Hunter, Dan (2012):** For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business, Wharton Digital Press, Philadelphia 2012.

**Weskamp, Cornelia (1996):** Möglichkeiten und Grenzen verbesserter Verbraucherinformation: Denn sie wissen nicht, was sie tun?. In: Ökologisches Wirtschaften-Fachzeitschrift, Heft 3–4 (11) 1996, URL: <http://oekologisches-wirtschaften.de/index.php/oew/article/viewArticle/821>, abgerufen am 02.05.2016.

**Wilkie, William; Dickson, Peter (1985):** Shopping for appliances: Consumers' strategies and patterns of information search, Marketing Science Institute 1985.

**Wirtz, Bernd W. (2008):** Multi-Channel-Marketing: Grundlagen, Instrumente, Prozesse, Gabler, Wiesbaden 2008.

**Witt, Maximilian; Scheiner, Christian; Robra-Bissantz, Susanne (2011):** Gamification of Online Idea Competitions: Insights from an Explorative Case. In: Heiss, Hans-Ulrich (Hrsg.): Informatik 2011, Ges. für Informatik, Bonn 2011.

**Witt, Maximilian (2013):** Application of Game Mechanics to Innovation Management – Theoretical Foundations and Empirical Studies, Technische Universität Braunschweig, Braunschweig 2013, URL: <http://www.digibib.tu-bs.de/?docid=00050688>, abgerufen am 18.12.2014.

**Witt, Maximilian; Robra-Bissantz, Susanne (2012):** Sparking Motivation and Creativity with „Online Ideation Games“.. In: GI-Jahrestagung 2012, S. 1006–1023, URL: <http://cs.emis.de/LNI/Proceedings/Proceedings208/1006.pdf>, abgerufen am 29.08.2014.

**Wolff, Hans-Georg; Moser, Klaus (2015):** Kaufentscheidungen. In: Moser, Klaus (Hrsg.): Wirtschaftspsychologie, Springer, Berlin/Heidelberg 2015, S. 29–49, URL: [http://link.springer.com/10.1007/978-3-662-43576-2\\_3](http://link.springer.com/10.1007/978-3-662-43576-2_3), abgerufen am 04.08.2015.

**Wübbenhorst, Klaus (2015):** Marktforschung. In: Springer Gabler Verlag (Hrsg.): Gabler

Wirtschaftslexikon Online 2015, URL:

<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/1249/marktforschung-v10.html>, abgerufen am 30.10.2015.

**Xia, Lan (2010):** An examination of consumer browsing behaviors. In: Qualitative Market Research: An International Journal, Heft 2 (13) 06.04.2010, S. 154–173.

**Yildiz, Özlem; Herrmann-Lins, Caterina; Friedrich, Katja; Baumgarth, Carsten (2015):**

Warum die Generation Y nicht nachhaltig kauft: Eine adaptierte ZMET Studie zum nachhaltigen Modekonsum der Generation Y, Working Papers of the Institute of Management Berlin at the Berlin School of Economics and Law, Berlin 2015, URL:

<http://www.econstor.eu/handle/10419/125563>, abgerufen am 04.05.2016.

**Yom, Miriam; Wilhelm, Thorsten; Holzmüller, H. (2003):** Online-Fokusgruppen als innovative Methode zur nutzerbasierten Beurteilung der Web Usability. In: Mensch & Computer 2003: Interaktion in Bewegung, B. G. Teubner, Stuttgart 2003, S. 207–218.



# ANHANG

## Anhang A ENTWICKLUNG DES SPIELFELD

Die verschiedenen Entwicklungsversionen des Spielfelds sind in chronologischer Reihenfolge in Abbildung Anhang 1 bis Abbildung Anhang 6 zu sehen.

Spielfeld Version 1a bis 1c: Erste Zeichnungen mit Papier und Stiften, anschließend digitale Umsetzung in Adobe Photoshop

Spielfeld Version 2a und 2b: Neue Aufteilung in Stadt und vier Dörfer

Spielfeld Version 3: Zielfeld in der Mitte & gleiche Entfernung zur Stadt von allen Dörfern, verbesserte Optik



**Abbildung Anhang 1: Spielfeld Version 1a**



Abbildung Anhang 2: Spielfeld Version 1b



Abbildung Anhang 3: Spielfeld Version 1c





Abbildung Anhang 4: Spielfeld Version 2a



Abbildung Anhang 5: Spielfeld Version 2b



Abbildung Anhang 6: Spielfeld Version 3

## Anhang B ENTWICKLUNG DER SPIELREGELN

In diesem Abschnitt kann die Entstehung der Spielregeln anhand von vier Versionen aus dem Entwicklungsprozess nachvollzogen werden. Eine sehr frühe Version 1 entstand, als das Spiel noch keine Smartphone-Applikation beinhaltete. Hier sind die Regeln sehr umfangreich und umfassen zehn Seiten. Zusätzlich existieren eine Starterkarte, auf der die vor Spielbeginn zu erledigenden Vorbereitungen aufgelistet sind, sowie eine Erklärungskarte für jeden Spieler, auf der wichtige Informationen und Regeln zusammengefasst sind.

Die nächste hier dargestellte Version 2 ist eine Weiterentwicklung mit stark gekürzten Regeln auf vier Seiten.

Die Spielregeln Version 3 sind noch weiter gekürzt und zeigen die letzte Version vor den organisierten Playtests, in welchen die Regeln erneut verbessert wurden.

Version 4 zeigt den aktuellen Stand der Spielregeln. Diese Version ist die letzte nach Einarbeitung der Verbesserungen aus den Playtests.

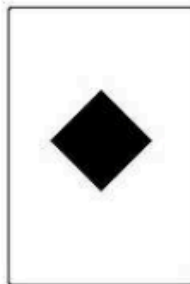
**Spielregeln Version 1****Inhalt**

1. Spielinhalt
2. Worum geht es?
3. Ziel des Spiels
4. Spielablauf
5. Spielvorbereitung
6. Spielregeln
7. Ende des Spiels

**1. Spielinhalt**

Zu diesem Spiel gehören folgende Bestandteile:

- 1 Regelwerk
- 1 Spielkarte
- 33 Ereigniskarten



- 17 Globale Karten



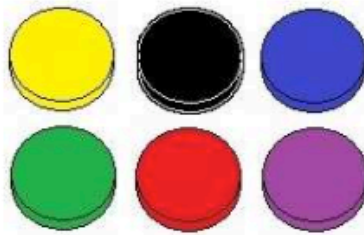
- 12 (4 x 3) Autokarten
- Übersichtstabelle der Autos

Abbildung Anhang 7: Spielregeln Version 1 (Seite 1 von 10)

- 1 Starterkarte



- Quellenchips



- Spielchips
- 8 Spielfiguren (2 jeder Farbe)



Abbildung Anhang 8: Spielregeln Version 1 (Seite 2 von 10)

- 1 Blitzerwürfel



- 1 Würfel



## 2. Worum geht es?

In diesem Spiel geht es darum, aus Sicht eines Kunden den Neuwagenkauf bei VW zu durchlaufen. Der Spieler übernimmt dabei die Rolle des Kunden im Kaufprozess und entscheidet sich am Anfang des Spiels für sein Traumauto aus dem VW-Sortiment. Danach wird mit diesem Auto die Informationssuche für den Autokauf durchlaufen und der Spieler zeigt Schritt für Schritt die Informationen auf, welche ihn während seiner Informationssuche zum Kauf genau dieses Autos bewegt haben. Die Spieler fahren die verschiedenen Informationsquellen ab und geben pro Quelle an, welche Information für sie am wichtigsten war. Bspw. Kann der Kunde zum Händler auf dem Spielfeld fahren und dort angeben, dass ihm der Verbrauch sehr wichtig ist.

## 3. Ziel des Spiels

Das Ziel des Spiels besteht darin, als erster Spieler 8 verschiedene Informationen gesammelt zu haben und sein Auto auf einem passenden Parkplatz abzustellen.

## 4. Spielablauf

Nachdem das Spielfeld aufgebaut wurde, sucht sich jeder Spieler sein Wunschauto aus und erstellt eine eigene Tabelle in welcher er x



Informationsquellen einträgt. Diese Informationsquellen sind diejenigen, welche dem Spieler am wichtigsten während seines Neuwagenkaufes waren. Nachdem alle Spieler ihre Quellen aufgeschrieben haben, wird der Startspieler ausgewürfelt. Nun suchen sich die Spieler im Uhrzeigersinn ihr Startdorf aus und platzieren ihren Figuren auf dem jeweiligen Startfeld und dem Rundenzähler. Jetzt kann das Spiel beginnen. In jeder Runde werden folgende Schritte durchlaufen:

- (Blitzerwürfel einsetzen)
- Würfeln
- Spielfigur setzen
- (Ereigniskarte ziehen)
- (Ereigniskarteneffekte "aktivieren")
- (Handkarte ausspielen)

Die Spieler versuchen in jeder Runde ihre gewählten Informationsquellen anzufahren und die individuellen Informationen aufzuschreiben. Nachdem ein Spieler alle 8 Informationen gesammelt hat, muss er sein Auto auf einen passenden Parkplatz abstellen um zu gewinnen. Der erste Spieler der dies geschafft hat, hat gewonnen.

## 5. Spielvorbereitung

Zu Beginn wird die Spielkarte ausgebreitet und die verschiedenen Karten gemischt und auf ihre Stapel gelegt. Zu beachten ist dabei, dass bei den globalen Karten die Karte mit einer Autobahn-Markierung als dritte im Stapel liegt.

Anschließend werden die Informationsquellen auf der Spielkarte verteilt. Danach werden die Quellenchips geordnet und an den Kartenrand gelegt. Anschließend werden die markierten Straßen zur Autobahn mit den Baustellenchips geblockt. Nun suchen sich die Spieler ihre Autos aus und erstellen die Informationstabellen. Erst jetzt werden die verschiedenen Quellen auf die markierten Felder für die Informationsquellen gelegt.

Wichtig ist, dass in jedem der vier Dörfer jeweils eine Internetquelle (blaue Markierung) sowie ein Autohaus (schwarze Markierung) vorhanden sind. Die übrigen Informationsquellen (je 3 Stück pro Typ) sind beliebig auf der Spielkarte zu verteilen. Es sollte jedoch darauf geachtet werden, dass die Quellen gleichmäßig verteilt werden. Eine weitere Besonderheit ist, dass die Position des Autoclubs vorbestimmt ist.

Jetzt kann das Spiel beginnen.

Zunächst wird im Uhrzeigersinn ausgewürfelt, wer mit dem Spiel beginnt. Der Spieler mit der höchsten Augenzahl beginnt und darf sich seine Startposition aussuchen. Weiter gehts im Uhrzeigersinn. Haben sich alle Spieler ihre Farbe und ihr Startdorf ausgesucht, werden die übrigen Spielfiguren (eine für jeden

Spieler) auf dem Rundenzähler platziert. Jedes mal wenn der Startspieler am Zug ist werden alle Figuren auf dem Rundenzähler vorgeschoben.

Nun sind alle Vorbereitungen abgeschlossen und das eigentliche Spiel kann beginnen.

Der Startspieler beginnt, in dem er eine globale Karte zieht und seinen Mitspielern vor liest. Alle 5 Runden wird eine globale Karte gezogen. Nun würfelt er und zieht seine Figur in die gewünschte Richtung. Ist sein Zug beendet ist der nächste Spieler an der Reihe.

## 6. Spielregeln

**Regel 1:** In jedem Dorf müssen sich eine Internet- und eine Autohausquelle befinden.

**Regel 2:** Die übrigen Informationsquellen (soziales Umfeld, persönliche Vorlieben und Zeitschrift) müssen jeweils 3 mal vorhanden sein.

**Regel 3:** Jeder Spieler muss sich eine Informationstabelle erstellen. (4x4)

**Regel 4:** Als Spaltenüberschrift muss jeder Spieler seine 4 wichtigsten Informationsquellen eintragen.

**Regel 5:** Die Reihenfolge, in der gespielt wird, wird ausgewürfelt. Es beginnt der Spieler mit der höchsten Augenzahl. Dieser darf sich auch als erstes seine Startposition aussuchen. In jedem Dorf ist eine Startposition, von welcher genau ein Spieler starten darf.

**Regel 6:** Jeder Spieler hat 2 Figuren. Eine für das eigentliche Spielfeld und eine für den Rundenzähler.

**Regel 7:** Die Spielfiguren werden jede Runde, wenn der erste Spieler wieder am Zug ist, ein Feld weiter gesetzt.

**Regel 8:** Alle 5 Runden wird eine globale Karte gezogen und allen vorgelesen.

**Regel 9:** Jedes Auto kann maximal 20 Runden fahren, bevor es kein Benzin mehr hat. Ein Auto ohne Benzin kann sich pro Runde nur noch 1 Feld bewegen. Der Rundenzähler dient als Kontrollhilfe.

**Regel 10:** Wird eine Tankstelle besucht, wird der Rundenzähler für den Spieler wieder zurück gesetzt und er kann weitere 20 Runden fahren. Getankt werden darf ab der 15. Runde oder wenn das Auto ein Loch im Tank hat.

**Regel 11:** Es gibt 3 verschiedene Straßenarten.

**Regel 12:** Es gibt 3 verschiedene Autokategorien.

**Regel 13:** Es gibt 3 verschiedene Parkplatzgrößen.

**Regel 14:** Kleinwagen haben einen zusätzlichen Bewegungspunkt in der Stadt. Mittelklassewagen haben einen zusätzlichen Bewegungspunkt auf dem Dorf. Großwagen haben einen zusätzlichen Bewegungspunkt auf der Landstraße und der Autobahn.

Auf der Landstraße und der Autobahn dürfen alle Autos den Blitzerwürfel benutzen.

**Regel 15:** Kleinwagen können auf jedem Parkplatz parken.

Mittelklassewagen können auf mittleren und großen Parkplätzen parken.

Großwagen können nur auf großen Parkplätzen parken.

**Regel 16:** Es müssen 8 Informationen gesammelt werden, bevor geparkt werden kann. Für jede gesammelte Information bekommt der Spieler einen Quellenchip.

**Regel 17:** Pro Informationsquelle dürfen maximal 3 Informationen gesammelt werden.

**Regel 18:** Bevor ein und dieselbe Informationsquelle erneut angefahren werden darf, müssen 3 anderen Informationsquellen besucht werden. (Dreier-Regel)

**Regel 19:** Es darf sich nur ein Spieler auf einer Informationsquelle befinden.

**Regel 20:** Jeder Spieler muss die gewürfelte Augenzahl ziehen, es sei er betritt eine Informationsquelle, Tankstelle oder einen Parkplatz. In diesen Fällen verfallen die übrigen Bewegungspunkte.

**Regel 21:** Jeder Spieler muss einmal die Stadt betreten haben. Betritt er die Stadt bekommt er einen entsprechenden Spielchip.

**Regel 22:** Betritt oder überquert ein Spieler ein Ereignisfeld, muss er eine Ereigniskarte ziehen. Überquert er das Feld in kurzer Zeit mehrmals werden keine weiteren Karten gezogen.

**Regel 23:** Es gibt zwei Arten von Ereigniskarten.

**Regel 24:** Handkarten darf der Spieler behalten und zu einem späteren Zeitpunkt einsetzen. Ein Spieler darf maximal 2 Handkarten besitzen und pro Runde maximal 1 Handkarte einsetzen. Handkarten können erst in der Runde genutzt werden, die auf die Runde folgt, in welcher sie gezogen wurden.

**Regel 25:** Normale Ereigniskarten sind zwei-geteilt in einen positiven und einen negativen Bereich. Hat ein Spieler 2+ Informationen mehr als der Spieler, welcher die Ereigniskarte gezogen hat, gilt der positive Effekt. Hat ein Spieler 2 oder weniger Informationen als der Spieler, welcher die Ereigniskarte gezogen hat, gilt der negative Effekt.

Sollte beides zutreffen bzw. nicht zutreffen, wird ausgewürfelt, welcher Effekt gilt. Bei einem geraden Würfelergebnis gilt der positive Effekt und bei einem Ungeraden der negative Effekt.

**Regel 26:** Wenn sich 2 Spieler auf einem Spielfeld begegnen hat dies keine Auswirkungen.

**Regel 27:** Wenn ein Gebiet verlassen wird, zählt die Beschränkung innerhalb des Gebietes, welches verlassen wird, für den aktuellen Zug. Ab dem nächsten Zug zählen die neuen Gebietseigenschaften. Bsp.: Wird ein Dorf in Richtung Autobahn verlassen, dürfen erst in der nächsten Runde die Geschwindigkeitsboni der Autobahn ausgespielt werden.

**Regel 28:** Die Quellen dürfen unabhängig von ihrer aufgeschriebenen Reihenfolge in der Tabelle der Spieler angefahren werden.

**Regel 29:** Wenn man eine Runde aussetzen muss bezieht sich der Zustand nur auf das Würfeln, Karten dürfen trotzdem gespielt werden.

**Regel 30:** Effekte von Ereigniskarten halten die gesamte, auf ihnen beschriebene Dauer an, unabhängig davon ob es jemanden betrifft oder nicht.



(Somit können Spieler in den betroffenen Bereich hineinfahren und noch die zweite Runde der Auswirkungen erleben)

**Regel 31:** Wird ein Parkplatz durch eine Handkarte blockiert, gilt dieser Effekt zunächst permanent. Auf einen blockierten Parkplatz wird ein entsprechender Spielchip gelegt. Die Spielchips sind nummeriert. Sind so viele Parkplätze blockiert, dass es keine Spielchips mehr gibt, wird die älteste Markierung entfernt und auf den neu markierten gelegt.

**Regel 32:** Es gibt keine negativen Bewegungspunkte bei verlangsamen Effekten.

**Regel 33:** In Situationen, in denen keine ganzen Zahlen als Bewegungspunkte auftauchen, wird abgerundet

**Regel 34:** Wenn die Ereigniskarten leer sind, werden sie neu gemischt.

## 7. Ende des Spiels

Das Spiel ist vorbei sobald der erste Spieler alle 8 Informationen gesammelt hat und sein Auto auf einem passenden Parkplatz abgestellt hat.

## 8. Glossar

**Auto** – Jeder Spieler entscheidet sich für ein Auto. Es gibt 3 verschiedene Autokategorien. (Klein, Mittel, Groß)

Klein = Zusätzlicher Bewegungspunkt in der Stadt; alle Parkplätze

Mittel = Zusätzlicher Bewegungspunkt in der Stadt; mittlere und große Parkplätze

Groß = Zusätzlicher Bewegungspunkt in der Stadt; große Parkplätze

**Autobahn** – Auf der Autobahn und der Landstraße haben große Autos einen zusätzlichen Bewegungspunkt. Zusätzlich darf der Blitzerwürfel eingesetzt werden.



Abbildung Anhang 13: Spielregeln Version 1 (Seite 7 von 10)

**Baustelle** – Eine Straße kann durch eine Baustelle für eine bestimmte Zeit blockiert sein. Es wird ausgewürfelt welche Straßen betroffen sind. Dazu sind die entsprechenden Felder von 1- 6 nummeriert.

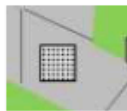


**Blitzerwürfel** – Auf der Autobahn und der Landstraße dürfen die Spieler den Blitzerwürfel einsetzen um schneller zu fahren. Der Würfel muss vor dem normalen Würfeln benutzt werden. Zeigt der Würfel „rot“ hat der Blitzerwürfel keinen Effekt. Zeigt er grün, darf der Spieler seinem Auto entsprechen 1-3 Felder zusätzlich vorrücken. Zeigt er aber den Blitz, muss der Spieler 2 Runden aussetzen.

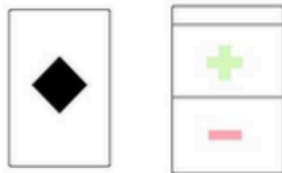
**Dorf** – Mittelklassenwagen haben im Dorf einen zusätzlichen Bewegungspunkt. Jedes Dorf besitzt eine Internet- und eine Autohausinformationsquelle. In jedem Dorf ist ein Startpunkt.

**Dreier-Regel** – Bevor ein und dieselbe Informationsquelle wieder besucht werden darf, muss der Spieler 3 weitere Informationsquellen besuchen.

**Ereignisfeld** – Betritt oder überquert ein Spieler ein solches Feld, muss er eine Ereigniskarte ziehen.



**Ereigniskarte** – Diese Karten haben einen positiven und einen negativen Effekt. Positiver Effekt gilt, wenn ein Spieler 2 Informationen mehr hat, als der Spieler mit der Ereigniskarte oder bei geradem Würfelergebnis. Negativer Effekt gilt, wenn ein Spieler 2 Informationen weniger hat, als der Spieler mit der Ereigniskarte oder bei negativem Würfelergebnis.



**Globale Karte** – Werden alle 5 Runden gezogen. Sind für alle gültig.



**Handkarte** – Dürfen für einen späteren Einsatz aufgehoben werden. Ein Spieler darf maximal 2 Handkarten besitzen. Pro Runde darf ein Spieler maximal 1 Karte ausspielen. Handkarten können auch dann eingesetzt werden, wenn ein Spieler aussetzen muss.



**Information** – Spieler müssen insgesamt 8 Informationen sammeln. Eine Information kann bspw. der Preis, das Aussehen oder der Verbrauch sein. Für jede gesammelte Information, die ein Spieler in seine Informationstabelle einträgt, bekommt er einen Quellenchip.

**Informationsquelle** – Hier kann ein Spieler seine Informationen beziehen. Informationsquellen haben eine farbige Markierung.

Blau = Internet

Schwarz = Autohändler

Grün = Soziales Umfeld

Rot = Persönliche Vorlieben

Lila = Zeitschriften

Gelb = Autoclub

**Informationstabelle** – In diese Tabelle tragen die Spieler ihre Informationen ein. Eine Tabelle besteht aus 4 Spalten und 4 Zeilen.

| - Quelle    | - Quelle | - Quelle | - Quelle |
|-------------|----------|----------|----------|
| Information |          |          |          |
| Information |          |          |          |
| Information |          |          |          |
| Information |          |          |          |

z.B.

| p. Vorlieben | Autohändler | Autoclub   | Zeitschrift |
|--------------|-------------|------------|-------------|
| Aussehen     | Ausstattung | Sicherheit | Testsieger  |
| ...          | Preis       |            |             |
| ...          | ...         |            |             |
|              |             |            |             |

**Landstraße** - Auf der Autobahn und der Landstraße haben große Autos einen zusätzlichen Bewegungspunkt. Zusätzlich darf der Blitzerwürfel eingesetzt werden.



**Loch im Tank** – Wird durch eine Ereigniskarte ausgelöst. Solange ein Spieler ein Loch im Tank hat, bewegt sich sein Rundenzähler zwei Felder pro Runde vor, bis er eine Tankstelle besucht hat. Die Tankstelle darf in dem Fall auch vor der 15. Runde besucht werden.

**Parkplatz** – Es gibt 3 verschiedene Parkplatzgrößen. Großwagen können nur auf großen Parkplätzen parken. Mittelklassewagen auf großen und mittleren und Kleinwagen auf allen. Geparkt werden darf, wenn man 8 Informationen gesammelt hat. Wer als erster sein Auto geparkt hat, hat gewonnen.



**Rundenzähler** – Jeder Spieler hat eine zweite Spielfigur, die seinen Tankstand anzeigt. Pro Runde bewegt sich die Figur ein Feld vor. Alle 5 Runden wird eine globale Karte gezogen.

**Spielchips** – Chips für verschiedene Anlässe. (um Straßen zu sperren, Parkplätze zu blockieren, für Stadtbesuch)

**Stadt** – In der Stadt haben kleine Autos einen zusätzlichen Bewegungspunkt. Jeder Spieler muss einmal die Stadt besuchen. Nur in der Stadt gibt es den Autoclub.



**Startposition** – In jedem Dorf befindet sich eine Startposition. Pro Startposition darf ein Spieler starten.



**Straßen** – Es gibt 4 verschiedene Straßentypen bzw. 3 verschiedene Straßenkategorien. Jeder Autotyp hat in einer Kategorie bestimmte Vorteile und darf schneller ziehen.

**Tankstelle** – Kann besucht werden, damit der Rundenzähler wieder zurück gesetzt wird.



### Starterkarte

**Schritt 1:** Verteilt die Quellen auf den markierten Feldern der Spielkarte

**Schritt 2:** Mischt die globalen und die Ereigniskarten und legt sie auf den Stapel

**Schritt 3:** Tragt eure Präferenzen in die Tabellen ein

**Schritt 4:** Würfelt die Reihenfolge der Spieler aus, die höchste Zahl gewinnt

**Schritt 5:** Wählt der Spielerreihenfolge nach eure Startdörfer

**Schritt 6:** Zieht die erste globale Karte

**Mögen die Spiele beginnen!**

Abbildung Anhang 17: Starterkarte

### Gut zu Wissen!

- > Denkt immer an die **Ausgleichsregel** !
- > Denkt immer an den **Blitzerwürfel** ! Auf der Autobahn als auch auf der Landstraße möglich
- > Ereigniskarten sind **sofort** wirksam
- > Es gibt **keine** negativen Bewegungspunkte
- > Man muss mindestens **einmal** die Stadt besucht haben
- > Das Spiel endet erst, wenn der erste Spieler seine Tabelle ausgefüllt hat **UND** auf einem Parkplatz steht
- > Tanken: Denkt dran, alle **20 Runden** muss getankt werden, ab Runde 15 ist dies möglich (ausser bei einem Loch im Tank, dann immer)
- > Wer nicht tankt muss **schieben** !
- > man darf höchstens **2** Handkarten haben, bei einer 3. Handkarte muss eine ausgespielt werden
- > die **3er-Regel**: Es müssen drei verschiedene Quellen nacheinander angesteuert werden, bevor die erste Quelle für den jeweiligen Spieler wieder aktiv ist

Abbildung Anhang 18: Erklärungskarte



**Spielregeln Version 2****Inhalt**

- 1. Spielinhalt**
- 2. Worum geht es?**
- 3. Ziel des Spiels**
- 4. Spielablauf**
- 5. Spielregeln**
- 6. Glossar**

**1. Spielinhalt**

- Regelwerk
- Spielfeld
- 50 Ereigniskarten
- 12 (4 x 3) Autokarten
- Übersichtstabelle der Autos
- 28 Medienchips (5x blau, 5x gelb, 5x grün, 5x rot, 8x lila für Autoclub/Automesse)
- Spielchips (6x Blockade-Chips, 4x Parkverbot-Chips)
- 4 Tankanzeigen
- 4 Spielfiguren
- 4 Medientabellen
- Blitzerwürfel

**2. Worum geht es?**

In diesem Spiel geht es darum, aus Sicht eines Kunden den Neuwagenkauf bei VW zu durchlaufen. Der Spieler übernimmt dabei die Rolle des Kunden im Kaufprozess und entscheidet sich am Anfang des Spiels für sein Traumauto aus dem VW-Sortiment. Danach wird mit diesem Auto die Informationssuche für den Autokauf durchlaufen und der Spieler zeigt Schritt für Schritt die Informationen auf, welche ihn während seiner Informationssuche zum Kauf genau dieses Autos bewegt haben. Die Spieler fahren die verschiedenen Informationsmedien ab und geben pro Medium an, welche Quelle und Information für sie am wichtigsten war. Zum Beispiel kann der Kunde zum Medium „Internet“ auf dem Spielfeld fahren und dort angeben, dass er die Quelle „Händlerseite“ nutzt und ihm die Information „Verbrauch“ sehr wichtig ist.

**3. Ziel des Spiels**

Das Ziel des Spiels besteht darin, als erster Spieler 6 verschiedene Informationen gesammelt zu haben und sein Auto auf dem zentralen Parkplatz abzustellen.

#### 4. Spielablauf

Zu Beginn wird das Spielfeld ausgebreitet, die Ereigniskarten gemischt und auf ihren Stapel gelegt. Danach werden die Medienchips geordnet und an den Kartenrand gelegt. Nun suchen sich die Spieler ihre Autos aus und bekommen ihre Spielfigur, die Tankanzeige sowie eine Tabelle in welcher sie ihre 6 präferierten Medien eintragen (mindestens zwei verschiedene). Diese Medien sind diejenigen, welche der Spieler während seines Neuwagenkaufes am liebsten nutzt. Erst jetzt werden die verschiedenen Medienchips auf die markierten Felder für die Medien gelegt. Wichtig ist, dass in jedem der vier Dörfer jeweils ein Internetmedium (blaue Markierung) vorhanden ist. Die übrigen Medien sind gleichmäßig auf dem Spielfeld zu verteilen (jedes Medium muss sich fünf Mal auf dem Spielfeld befinden).

Jetzt kann das Spiel beginnen!

Zunächst wird ausgewürfelt, wer mit dem Spiel beginnt. Der Spieler mit der höchsten Augenzahl beginnt und darf sich seine Startposition bzw. sein Startdorf aussuchen. Weiter geht es im Uhrzeigersinn.

Der Startspieler würfelt und zieht seine Figur in die gewünschte Richtung. Ist sein Zug beendet, ist der nächste Spieler an der Reihe. Jedes Mal wenn ein Spieler am Zug ist, muss er seine Tankanzeige um einen Strich weiter drehen. Die Spieler versuchen, in jeder Runde ihre gewählten Medien anzufahren und die individuellen Quellen und Informationen aufzuschreiben. Nachdem ein Spieler alle 6 Informationen gesammelt hat (pro Medium gibt es einen Spielchip), muss er sein Auto auf den zentralen Parkplatz (VW-Logo in der Mitte des Spielfeldes) abstellen, um zu gewinnen. Der erste Spieler, der dies geschafft hat, hat gewonnen. Das Spiel ist damit beendet.

#### 5. Spielregeln

**Regel 1:** Jedes Auto kann maximal 20 Runden fahren, bevor es kein Benzin mehr hat. Ein Auto ohne Benzin kann sich pro Runde nur noch ein Feld bewegen. Die Tankanzeige dient als Kontrollhilfe.

**Regel 2:** Wird eine Tankstelle besucht, wird der Rundenzähler für den Spieler wieder zurückgesetzt und er kann weitere 20 Runden fahren. Getankt werden darf ab der 15. Runde oder wenn das Auto ein Loch im Tank hat. Das Tankstellenfeld muss direkt angefahren werden – Vorbeifahren gilt nicht als Tanken.

**Regel 3:** Bevor ein und dasselbe Medium wieder besucht werden darf, muss der Spieler erst ein anderes Medium anfahren.

**Regel 4:** Jeder Spieler muss die gewürfelte Augenzahl (plus zusätzliche Bewegungspunkte je nach Fahrzeug) ziehen, es sei denn, er betritt ein Medium oder eine Tankstelle. In diesen Fällen verfallen die übrigen Bewegungspunkte.

**Regel 5:** Betritt oder überquert ein Spieler ein Ereignisfeld, muss er eine Ereigniskarte ziehen. Überquert er das Feld beim nächsten Zug nochmals, wird keine weitere Karte gezogen.

**Regel 6:** Eine Ereigniskarte muss noch während des Spielzuges eingelöst werden, also noch bevor der Spieler sein Ziel (z.B. ein Medium) erreicht.

**Regel 7:** Wenn ein Spieler einen anderen überholt oder sogar auf das gleiche Feld setzt, gilt der

Effekt des Abdrängens. Es wird jeweils gewürfelt, wobei der Spieler mit der geringeren Augenzahl eine Runde aussetzen muss. Diese Regel verfällt im direkten Nachfolgezug.

**Regel 8:** Wenn ein Gebiet verlassen wird, zählt die Beschränkung innerhalb des Gebietes, in welchem gestartet wird, für den aktuellen Zug. Ab dem nächsten Zug zählen die neuen Gebietseigenschaften. Wird z.B. ein Dorf in Richtung Autobahn verlassen, dürfen erst in der nächsten Runde die Geschwindigkeitsboni der Autobahn ausgespielt werden.

**Regel 9:** Die Medien dürfen unabhängig von ihrer aufgeschriebenen Reihenfolge in der Tabelle der Spieler angefahren werden.

**Regel 10:** Fährt ein Spieler ein Medium an, so nimmt er den Chip an sich und dieses Medium ist für andere Mitspieler so lange gesperrt, bis eine Ereigniskarte dieses Medium wieder befahrbar macht.

**Regel 11:** Wenn man eine Runde aussetzen muss, bezieht sich der Zustand nur auf das Würfeln, Karten dürfen trotzdem gespielt werden.

**Regel 12:** Effekte von Ereigniskarten halten die gesamte auf ihnen beschriebene Dauer an, unabhängig davon ob es jemanden betrifft oder nicht (somit können Spieler in den betroffenen Bereich hineinfahren und noch die zweite Runde der Auswirkungen erleben).

**Regel 13:** Es gibt keine negativen Bewegungspunkte bei verlangsamen Effekten. In Situationen, in denen keine ganzen Zahlen als Bewegungspunkte auftauchen, wird abgerundet.

## 6. Glossar

**Auto** – Jeder Spieler entscheidet sich für ein Automobil. Es gibt 3 verschiedene Autokategorien:

Klein = Zwei zusätzliche Bewegungspunkte in der Stadt

Mittel = Zwei zusätzliche Bewegungspunkte auf der Landstraße

Groß = Zwei zusätzliche Bewegungspunkte auf der Autobahn

**Autobahn** – Auf der Autobahn haben große Autos zwei zusätzliche Bewegungspunkte.

**Autoclub/Automesse** - Der Autoclub und die Automesse in der Stadtmitte können als jegliches Medium (lila Chips) verwendet werden. Wurde eines der vier Medien davon verwendet, steht es den anderen Spielern nicht mehr zur Verfügung – jedoch noch die anderen drei unbenutzten Medien. Ein Spieler darf jeweils nur einmal zum Autoclub oder zur Automesse.

**Baustelle** – Eine Straße kann durch eine Baustelle für eine bestimmte Zeit blockiert sein. Es wird ausgewürfelt, welche Straßen betroffen sind. Dazu sind die entsprechenden Felder von 1- 6 nummeriert.

**Blitzerwürfel** – Auf der Autobahn und der Landstraße dürfen die Spieler den Blitzerwürfel einsetzen, um schneller zu fahren. Der Blitzerwürfel muss vor dem normalen Würfeln benutzt werden. Zeigt der Würfel „grau“, hat der Blitzerwürfel keinen Effekt. Zeigt er grün, darf der Spieler seinem Auto entsprechend 2-6 Felder zusätzlich vorrücken. Zeigt er aber den Blitz, muss der Spieler 2 Runden aussetzen.

**Dorf** – Jedes Dorf besitzt ein Internetmedium. Zudem befindet sich in jedem Dorf ein Startpunkt.

**Ereignisfeld (gelb)** – Betritt oder überquert ein Spieler ein solches Feld, muss er eine Ereigniskarte ziehen.



**Ereigniskarte** – Diese Karten haben einen positiven und einen negativen Effekt. Bei einem geraden Würfelerggebnis gilt der positive Effekt und bei einem Ungeraden der negative Effekt.

**Handkarte** – Werden als Ereigniskarte gezogen und dürfen für einen späteren Einsatz aufgehoben werden. Ein Spieler darf maximal 2 Handkarten besitzen und pro Runde maximal eine einsetzen. Frisch gezogene Handkarten können erst eine Runde später genutzt werden. Die Handkarte darf nur benutzt werden, wenn der Spieler an der Reihe ist. Die Handkarten sind geheim zu halten und können auch dann eingesetzt werden, wenn ein Spieler aussetzen muss.

**Information** – Spieler müssen insgesamt 6 Informationen sammeln. Eine Information kann zum Beispiel der Preis, das Aussehen oder der Verbrauch des Fahrzeugs sein. Weitere Vorschläge für Informationen finden sich auf den ausgeteilten Tabellen. Für jede gesammelte Information, die ein Spieler in seine Informationstabelle einträgt, bekommt er einen Chip.

**Informationstabelle** – In diese Tabelle tragen die Spieler ihre Quellen und Informationen ein.

**Landstraße** - Auf der Landstraße haben mittelgroße Autos zwei zusätzliche Bewegungspunkte.

**Loch im Tank** – Wird durch eine Ereigniskarte ausgelöst. Solange ein Spieler ein Loch im Tank hat, bewegt sich seine Tankanzeige mit doppeltem Verbrauch pro Runde vor, bis er eine Tankstelle besucht hat. Die Tankstelle darf in dem Fall auch vor der 15. Runde besucht werden.

**Medium** – Hier kann ein Spieler seine Informationen beziehen. Die Medien haben eine farbige Markierung.

Blau = Internet

Rot = Werbung

Gelb = Persönliche Gespräche

Grün = Direkte Erfahrung

**Parkplatz** – Es gibt einen zentralen Parkplatz – das VW-Logo in der Mitte des Spielfeldes. Geparkt werden darf, wenn man 6 Informationen gesammelt hat. Wer als erster sein Auto geparkt hat, hat gewonnen. Der zentrale Parkplatz darf an zwei Stellen blockiert werden. Will ein Spieler per Ereigniskarte den Parkplatz an anderer Stelle blockieren, wird die älteste Blockierung aufgehoben und für die neue Blockade eingesetzt.

**Reifen** – Besucht ein Spieler das „Reifen“-Feld in Stadtmitte bekommt sein Fahrzeug neue Reifen und dieser Spieler erhält für die drei folgenden drei Runden auf sein Würfelerggebnis zwei zusätzliche Bewegungspunkte.

**Stadt** – In der Stadt haben kleine Autos zwei zusätzliche Bewegungspunkte.

**Startposition** – In jedem Dorf befindet sich eine Startposition. Pro Startposition darf ein Spieler starten.

**Tankanzeige** – Jeder Spieler hat eine Tankanzeige vor sich liegen. Pro Runde bewegt sich der Zeiger um eine Verbrauchseinheit vor.

**Tankstelle** – Muss besucht werden, damit der Rundenzähler wieder zurückgesetzt wird.

**Tuner** - Besucht ein Spieler das „Tuner“-Feld in Stadtmitte wird sein Fahrzeug getuned und dieser Spieler erhält für die drei folgenden drei Runden auf sein Würfelerggebnis zwei zusätzliche Bewegungspunkte.

## Spielregeln Version 3

### Spielregeln InsightGame

Im Spiel geht es darum, den Kaufprozess eines Automobils zu durchlaufen. Jeder Spieler übernimmt die Rolle eines Kunden und entscheidet sich am Anfang für sein Traumauto aus dem VW-Sortiment. Danach wird die Informationssuche für den Autokauf gespielt. Jeder Spieler nennt die Informationen, die ihm während seiner Informationssuche am wichtigsten sind und wo er sie sucht bzw. erhält.

#### Ziel des Spiels

Das Ziel des Spiels besteht darin, vier verschiedene Informationen zu sammeln und anschließend sein Auto auf dem zentralen Parkplatz abzustellen. Der erste Spieler, der dies geschafft hat, ist Sieger des Spiels. Das Spiel ist damit beendet.

#### Spielablauf

Zu Beginn suchen sich alle Spieler ihre Autos aus und bekommen eine passende **Autokarte**, eine **Tankanzeige** (zu Beginn voll aufdrehen) sowie eine **Tabelle**, in welche sie sofort ihre vier präferierten Medien eintragen (mindestens zwei verschiedene). Diese Medien sollen diejenigen sein, welche der Spieler während seines Neuwagenkaufs am liebsten nutzt. Erst jetzt werden die verschiedenen Medienchips zufällig auf die gelben runden Felder (I) gelegt. Wichtig ist, dass auf den Feldern Autoclub und Automesse alle vier Medien übereinander liegen (in beliebiger Reihenfolge). Es müssen pro Farbe vier Chips am Spielfeldrand übrig bleiben. Die Ereigniskarten werden gemischt und als verdeckter Stapel auf dem Spielfeld platziert.

Jetzt kann das Spiel beginnen! Es wird gewürfelt: Der Spieler mit der höchsten Augenzahl darf sich eine Spielfigur aussuchen und auf eine Startposition stellen. Danach dürfen sich die anderen Spieler im Uhrzeigersinn Spielfigur und ein noch freies Startfeld aussuchen. Der Startspieler beginnt nun mit dem ersten Zug, danach sind die anderen Spieler wieder im Uhrzeigersinn an der Reihe.

##### Ablauf eines Spielzugs:

- 1) **Tanknadel** um einen Strich herunterdrehen
- 2) **Würfeln** (optional: Vorher Blitzerwürfel einsetzen)
- 3) **Spielfigur** fortbewegen: Würfelzahl + zusätzliche Bewegungspunkte  
*Für die Extrapunkte durch den Autotyp ist das Startfeld relevant.  
Bei Betreten eines Informationsfelds oder Tankstelle verfallen die übrigen Bewegungspunkte.  
Wenn der Tank leer ist, hat der Spieler immer genau einen Bewegungspunkt.*
- 4) **Ereigniskarte** ziehen, falls ein Ereignisfeld erreicht oder überquert wird  
*Ausnahme: Dasselbe Feld wurde bereits in der vorherigen Runde erreicht oder überquert.*
- 5) **Abdrängen**, falls ein anderer Spieler erreicht oder überholt wird
- 6) **Informationsfeld** oder **Tankstelle** betreten
- 7) Eine **Handkarte** ausspielen (auch beim Aussetzen erlaubt)

#### Sammeln von Informationen

Die Spieler sollen versuchen, möglichst alle ihre gewählten Medien anzufahren und die individuellen Quellen und Informationen aufzuschreiben sowie den Mitspielern mitzuteilen. Die Mitspieler können dazu auch Fragen stellen oder über die Informationen diskutieren. Hat ein Spieler alles aufgeschrieben und zur Zufriedenheit der Mitspieler kommuniziert, darf er den Chip an sich nehmen. Die Chips sind nach den Medien farbig markiert: Blau = Internet, Rot = Werbung, Gelb = Persönliche Gespräche, Grün = Direkte Erfahrung

Es wird ein neuer Chip der gleichen Farbe auf das Feld gelegt, aber zunächst für alle so lange mit einem Blockade-Chip gesperrt, bis eine Ereigniskarte dieses Feld wieder entsperrt oder der Blockade-Chip für ein anderes Feld verwendet wird. Sind bereits alle vier Blockade-Chips im Einsatz, wenn ein Feld blockiert werden muss, darf eine beliebige andere Blockierung aufgehoben werden.

Bevor ein und dasselbe Medium (Farbe) wieder eingesammelt werden darf, muss der Spieler erst ein anderes Medium anfahren. Die Medien dürfen unabhängig von ihrer aufgeschriebenen Reihenfolge in der Tabelle der Spieler angefahren werden.

### Regeldetails

**Abdrängen** – Wenn ein Spieler einen anderen überholt oder sogar auf das gleiche Feld setzt, gilt der Effekt des Abdrängens. Es wird jeweils gewürfelt, wobei der Spieler mit der geringeren Augenzahl eine Runde aussetzen muss. Diese Regel verfällt im direkten Nachfolgezug.

**Aussetzen** – Wenn ein Spieler eine Runde aussetzen muss, bezieht sich der Zustand nur auf das Würfeln, Karten dürfen trotzdem gespielt werden.

**Autokategorien** – Jeder Spieler entscheidet sich für ein Auto, es gibt drei Kategorien:

Klein = Zwei zusätzliche Bewegungspunkte in der Stadt (und bei grünem Blitzerwürfel)

Mittel = Vier zusätzliche Bewegungspunkte auf der Landstraße (und bei grünem Blitzerwürfel)

Groß = Vier zusätzliche Bewegungspunkte auf der Autobahn (und bei grünem Blitzerwürfel)

**Autoclub und Automesse** – Der Autoclub und die Automesse in der Stadtmitte können als jegliches Medium verwendet werden. Wurde eines der vier Medien davon verwendet, steht es den anderen Spielern nicht mehr zur Verfügung – jedoch noch die anderen drei ungenutzten Medien. Hier wird nicht wieder aufgefüllt und nicht blockiert. Ein Spieler darf jeweils nur einmal zum Autoclub oder zur Automesse.

**Bewegungspunkte** – In Situationen, in denen keine ganzen Zahlen als Bewegungspunkte auftauchen, wird abgerundet. Es gibt keine negativen Bewegungspunkte bei verlangsamen Effekten.

**Blitzerwürfel** – Auf der Autobahn und der Landstraße dürfen die Spieler den Blitzerwürfel einsetzen, um schneller zu fahren. Der Blitzerwürfel muss vor dem normalen Würfeln verwendet werden. Zeigt der Würfel weiß, hat der Blitzerwürfel keinen Effekt. Zeigt er grün, darf der Spieler seinem Auto entsprechend 2-6 Felder zusätzlich vorrücken. Zeigt er aber den Blitz, muss der Spieler 2 Runden aussetzen.

**Ereigniskarten** – Sie werden bei Erreichen oder Überqueren eines Ereignisfelds vom Stapel gezogen und nach ihrem Einsatz wieder unter den Stapel gelegt. Es gibt zwei Arten:

(+/-) – Diese Karten haben einen positiven und einen negativen Effekt. Es wird gewürfelt: Bei einem geraden Würfelergebnis gilt der positive, bei einem ungeraden der negative Effekt. Der Effekt tritt noch während des Spielzuges ein, also noch bevor der Spieler sein Ziel (z.B. ein Informationsfeld) erreicht.

**Handkarten** – Dürfen für einen späteren Einsatz aufgehoben werden. Ein Spieler darf maximal 2 Handkarten besitzen und pro Runde maximal eine einsetzen. Frisch gezogene Handkarten können erst eine Runde später genutzt werden. Die Handkarten sind geheim zu halten und dürfen nur eingesetzt werden, wenn der Spieler an der Reihe ist (oder wenn er aussetzt).

**Parkplatz** – Es gibt einen zentralen Parkplatz in der Mitte des Spielfeldes. Geparkt werden darf, wenn man vier Informationen gesammelt hat. Wer als erster sein Auto geparkt hat, hat gewonnen. Der Zugang zum Parkplatz darf an zwei Stellen blockiert werden. Will ein Spieler per Ereigniskarte den Parkplatz an anderer Stelle blockieren, darf er eine beliebige Blockierung aufheben und den Chip für die neue Blockade einsetzen.

**Tanken** – Jedes Auto kann maximal 20 Runden fahren, bevor es kein Benzin mehr hat. Ein Auto ohne Benzin kann sich pro Runde nur noch ein Feld bewegen (auch Extrapunkte verfallen). Jeder Spieler hat eine Tankanzeige vor sich liegen, pro Runde bewegt sich der Zeiger um eine Verbrauchseinheit nach unten. Wird eine Tankstelle besucht, wird die Anzeige wieder hochgedreht und der Spieler kann weitere 20 Runden fahren. Das Tankstellenfeld muss direkt angefahren werden – Vorbeifahren gilt nicht als Tanken.

## Spielregeln Version 4 und Tutorial

### Spielregeln InsightGame

Im Spiel geht es darum, den Kaufprozess eines Automobils zu durchlaufen. Jeder Spieler übernimmt die Rolle eines Kunden und entscheidet sich am Anfang für sein Traumauto aus dem VW-Sortiment. Danach wird die Informationssuche für den Autokauf gespielt. Jeder Spieler nennt die Informationen, die ihm während seiner Informationssuche am wichtigsten sind und wo er sie sucht bzw. erhält.

#### Ziel des Spiels

Das Ziel des Spiels besteht darin, drei Informationen in der Reihenfolge der selbst festgelegten Priorität zu sammeln und anschließend sein Auto auf dem Parkplatz abzustellen. Der erste Spieler, der dies geschafft hat, ist Sieger des Spiels. Das Spiel ist damit beendet.

#### Spielablauf

Zu Beginn des Spiels wählt jeder Spieler in der App einen Nickname, drei Medien und das von ihm präferierte Fahrzeug. Die drei Medienkategorien sollen dabei die im Verlauf eines Kaufprozesses persönlich präferierten Medien sein. Sie werden durch Anklicken in der App in die persönliche Rangfolge gebracht und zusätzlich auf der Prioritäten-Karte nach der persönlichen Relevanz geordnet. Zusätzlich erhält jeder Spieler eine persönliche Aufgabenkarte, die er im Spielverlauf erfüllen muss.

Jetzt werden die Medienchips – 5 von jeder Farbe – zufällig auf die gelben runden Felder (I) verteilt. Zusätzlich werden auf die Felder Autoclub und Automesse alle vier Medien übereinander gelegt (in beliebiger Reihenfolge). Es müssen pro Farbe vier Chips am Spielfeldrand übrig bleiben.

Es wird gewürfelt: Der Spieler mit der höchsten Augenzahl darf seine Spielfigur auf eine Startposition seiner Wahl stellen. Danach dürfen sich die anderen Spieler im Uhrzeigersinn ein noch freies Startfeld aussuchen. Der Startspieler beginnt nun mit dem ersten Zug, danach sind die anderen Spieler wieder im Uhrzeigersinn an der Reihe.

Ablauf eines Spielzugs:

- 1) **Würfeln** in der App (optional: Vorher Blitzerwürfel einsetzen)
- 2) **Spielfigur** fortbewegen: Würfelzahl + zusätzliche Bewegungspunkte  
*Für die Extrapunkte durch den Autotyp ist das Startfeld relevant.  
Wenn der Tank leer ist, hat der Spieler immer genau einen Bewegungspunkt.*
- 3) **Ereigniskarte** in der App ziehen, falls ein Ereignisfeld erreicht oder überquert wird
- 4) **Abdrängen**, falls ein anderer Spieler erreicht oder überholt wird
- 5) **Informationsfeld** oder **Tankstelle** anfahren  
*Das Feld selbst muss betreten werden, nicht nur das Straßenfeld davor.  
Übrige Bewegungspunkte verfallen.*
- 6) Gespeicherte **Handkarte** ausspielen (auch beim Aussetzen erlaubt)

#### Sammeln von Informationen

Die Spieler sollen versuchen, alle ihre zu Beginn gewählten Medien (in der Reihenfolge der angegebenen Priorität) anzufahren und die individuellen Quellen und Informationen in der App zu vermerken sowie den Mitspielern mitzuteilen. Die Mitspieler sollen dazu auch Fragen stellen oder über die Informationen diskutieren. Hat ein Spieler alle Informationen notiert und kommuniziert, kann er den Chip an sich nehmen.

Anschließend wird ein neuer Chip der gleichen Farbe auf das Feld gelegt, aber zunächst für alle so lange mit einem Blockade-Chip gesperrt, bis eine Ereigniskarte dieses Feld wieder entsperrt oder der Blockade-Chip für ein anderes Feld verwendet wird. Sind bereits alle vier Blockade-Chips im Einsatz, wenn ein Feld blockiert werden muss, darf eine beliebige andere Blockierung aufgehoben werden.

### Regeldetails

**Abdrängen** – Wenn ein Spieler einen anderen überholt oder sogar auf das gleiche Feld setzt, gilt der Effekt des Abdrängens. Es wird jeweils gewürfelt, wobei der Spieler mit der geringeren Augenzahl eine Runde aussetzen muss. Diese Regel verfällt im direkten Nachfolgezug.

**Aussetzen** – Wenn ein Spieler eine Runde aussetzen muss, bezieht sich der Zustand nur auf das Würfeln und Ziehen, Karten dürfen trotzdem gespielt werden.

**Autokategorien** – Jeder Spieler entscheidet sich für ein Auto, es gibt drei Kategorien:

Klein = Zwei zusätzliche Bewegungspunkte in der Stadt

Mittel = Vier zusätzliche Bewegungspunkte auf der Landstraße

Groß = Sechs zusätzliche Bewegungspunkte auf der Autobahn

Die zusätzlichen Bewegungspunkte erhält der Spieler nur dann, wenn er zuvor „grün“ mit dem Blitzerwürfel gewürfelt hat.

**Autoclub und Automesse** – Der Autoclub und die Automesse in der Stadtmitte sind spezielle Informationsfelder. Sie können als jegliches Medium verwendet werden. Wurde eines der vier Medien verwendet, steht dieses den anderen Spielern nicht mehr zur Verfügung. Hier wird nicht wieder aufgefüllt und nicht blockiert. Ein Spieler darf jeweils nur einmal zum Autoclub oder zur Automesse.

**Bewegungspunkte** – In Situationen, in denen keine ganzen Zahlen als Bewegungspunkte auftauchen, wird abgerundet. Es gibt keine negativen Bewegungspunkte bei verlangsamen Effekten.

**Blitzerwürfel** – Auf der Autobahn und der Landstraße dürfen die Spieler den Blitzerwürfel einsetzen, um schneller zu fahren. Der Blitzerwürfel muss vor dem normalen Würfeln verwendet werden. Zeigt der Würfel weiß, hat der Blitzerwürfel keinen Effekt. Zeigt er grün, darf der Spieler seinem Auto entsprechend 2-6 Felder zusätzlich vorrücken. Zeigt er aber den Blitz, muss der Spieler eine Runde aussetzen.

**Ereigniskarten** – Sie werden bei Erreichen oder Überqueren eines Ereignisfelds (orangefarbene Rechtecke) gezogen. Ausgenommen sind Felder, welche bereits in der vorherigen Runde überquert/betreten wurden. Beim Überqueren mehrerer Ereignisfelder wird dabei das erste überquerte Feld im nachgelagerten Zug gesperrt. Die Ereigniskarten sind in die App integriert. Es gibt zwei Kartentypen:

**(+/-)** – Diese Karten haben einen positiven oder einen negativen Effekt. Der jeweilige Effekt (+/-) ist auf der Karte abgedruckt. Er wird den Mitspielern vorgelesen und tritt während des Spielzuges ein, also noch bevor der Spieler sein Ziel (z.B. ein Informationsfeld) erreicht.

**Handkarten** – Dürfen sofort gespielt oder für einen späteren Einsatz aufgehoben werden. Ein Spieler kann nur eine Handkarte zur gleichen Zeit besitzen. Speichert er eine zweite Karte, so verfällt die zuvor aufgenommene. Die Handkarten sind bis zu ihrem Einsatz geheim zu halten und dürfen nur eingesetzt werden, wenn der Spieler an der Reihe ist (oder wenn er aussetzt).

**Parkplatz** – Wer als Erster sein Auto auf dem Parkplatz in der Mitte des Spielfeldes geparkt hat, hat das Spiel gewonnen. Geparkt werden darf jedoch erst, wenn man drei Informationen gesammelt hat. Der Zugang zum Parkplatz darf an maximal zwei Stellen gleichzeitig blockiert werden. Will ein Spieler per Handkarte den Parkplatz an anderer Stelle blockieren, darf er eine beliebige Blockierung aufheben und den Chip für die neue Blockade einsetzen.

**Tanken** – Jedes Auto kann maximal 10 Runden fahren, bevor es kein Benzin mehr hat. Ein Auto ohne Benzin kann sich pro Runde nur noch ein Feld bewegen (auch Extrapunkte verfallen). Die Tankanzeige ist in die App integriert, pro Runde reduziert sich der Füllstand um eine Verbrauchseinheit. Wird eine Tankstelle besucht (und auch in der App getankt), kann der Spieler weitere 10 Runden fahren. Das Tankstellenfeld muss direkt angefahren werden – Vorbeifahren gilt nicht als Tanken.



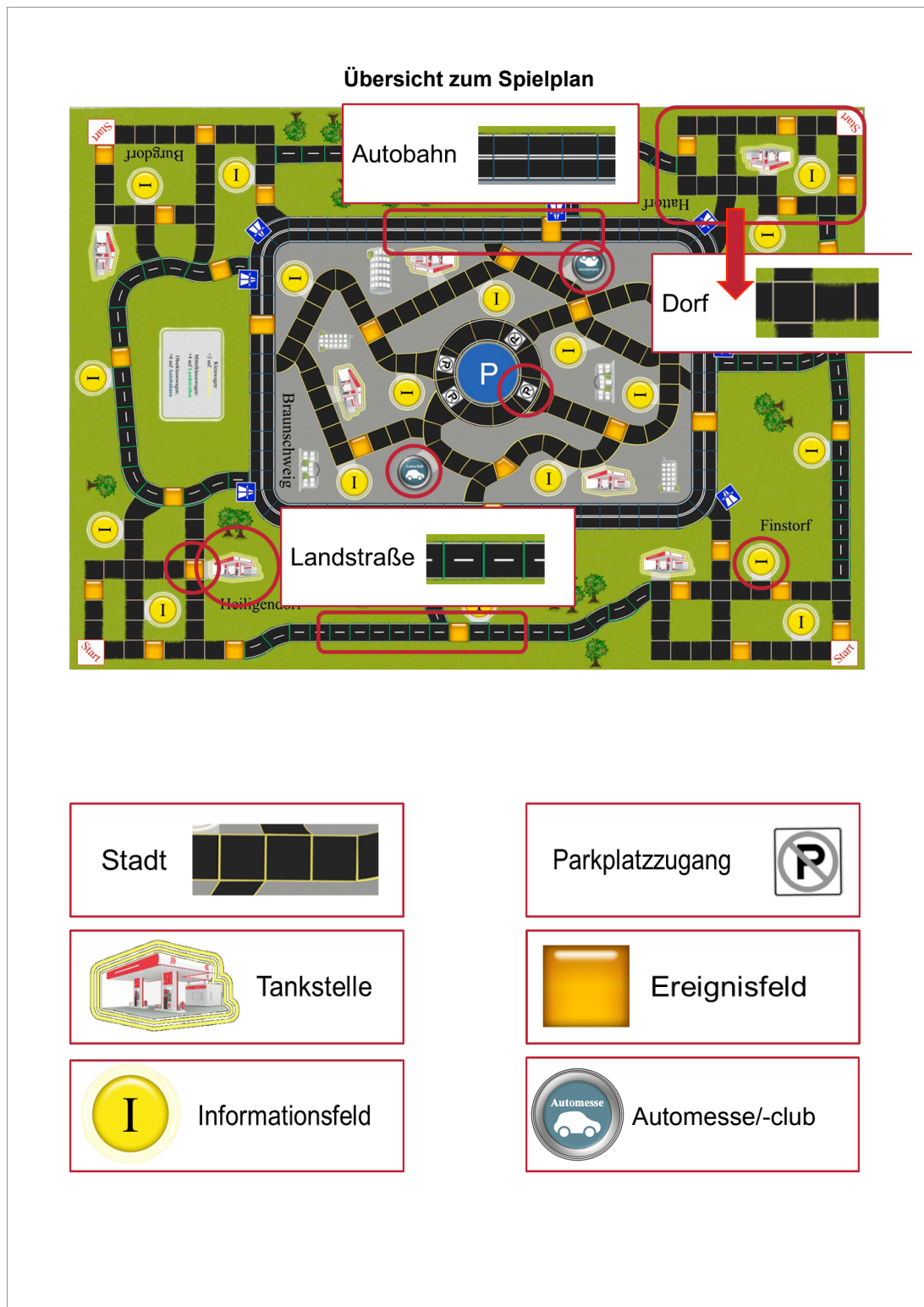


Abbildung Anhang 27: Spielregeln Version 4 (Seite 3 von 3)



Abbildung Anhang 28: Screenshots aus dem Tutorial

## Anhang C PLAYTESTS – FRAGEBOGEN



INSTITUT FÜR  
WIRTSCHAFTSINFORMATIK  
ABTEILUNG  
INFORMATIONSMANAGEMENT

**Fragebogen zum Spiel „InsightGame“**

Herzlich willkommen zu unserem Spiel.

Bevor wir mit der Befragung fortfahren, möchten wir Sie kurz auf einige Punkte aufmerksam machen:

- Es gibt **keine** richtigen oder falschen Antworten. Es geht lediglich um Ihre persönliche Meinung.
- Für eine korrekte statistische Auswertung ist es wichtig, dass Sie alle Fragen beantworten. Sollte es bei einer Frage schwierig sein eine Antwortoption auszuwählen, so wählen Sie bitte diejenige Antwort aus, welche Ihre Meinung am ehesten widerspiegelt.
- Bitte antworten Sie so unbefangen wie möglich. Wir versichern Ihnen, dass die erhobenen Daten **nicht personengebunden** ausgewertet und ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke verwendet werden.

Vielen Dank vorab für Ihre Teilnahmebereitschaft.

**1) Geschlecht**

- ☐ Weiblich ☐ Männlich

**2) Alter** \_\_\_\_\_**3) Beruf**

- ☐ Schüler/-in ☐ Student/-in  
☐ Angestellte/-r ☐ Leitende/-r Angestellte/-r  
☐ Selbstständige/-r ☐ Sonstiges

**4) Höchster Bildungsabschluss**

- ☐ Hauptschulabschluss ☐ Realschulabschluss  
☐ Fachhochschulreife ☐ Hochschulreife  
☐ abgeschlossenes Studium ☐ abgeschlossene Ausbildung  
☐ abgeschlossene Promotion

**Teil II: Wahrnehmung des Spiels****Gesamtes Spiel:****Bitte schätzen Sie folgende Aussage auf der unten vorgegebenen Skala ein:**

|                         |  | trifft<br>nicht<br>zu    | trifft<br>eher<br>nicht zu | weder<br>noch            | trifft<br>eher zu        | trifft zu                |
|-------------------------|--|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Das<br/>Spiel...</b> | vermittelt einen positiven Eindruck                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                         | macht Spaß   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                         | ist zu lang  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                         | ist schwierig zu verstehen   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                         | bietet Betrugsmöglichkeiten  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                         | hat ein klares Ziel  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                         | hat verständliche Regeln   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                         | bringt mich zu wahrheitsgemäßen Aussagen auf den Informationsfeldern | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Applikation:****Bitte schätzen Sie folgende Aussage auf der unten vorgegebenen Skala ein:**

|                   |  | trifft<br>nicht<br>zu    | trifft<br>eher<br>nicht zu | weder<br>noch            | trifft<br>eher zu        | trifft zu                |
|-------------------|--|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Die App...</b> | unterstützt den Spielverlauf                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                   | ist intuitiv bedienbar                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                   | hat ein übersichtliches Interface            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                   | ist verständlich                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                   | ist ansprechend gestaltet                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                   | behindert den Spielverlauf                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                   | sollte durch Stift und Papier ersetzt werden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| eig. Kriterium:   |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Wenn Sie eine Sache ändern könnten, was wäre das? (Spielregeln, Ästhetik, Spielgeschichte...)**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Abbildung Anhang 30: Fragebogen Playtests (Seite 2 von 3)**

**Hat sich Ihre Einstellung im Verlauf des Spiels geändert? Wenn ja, wodurch?**

☐ Ja

☐ Nein

---

**Nutzen Sie beim Autokaufentscheidungsprozess Informationsquellen, die im Spiel nicht berücksichtigt werden? Wenn ja, welche?**

☐ Ja

☐ Nein

---

**Würden Sie als qualitative Erhebungsmethode ein Spiel gegenüber einem konventionellen Fragebogen bevorzugen. Warum (nicht) ?**

☐ Ja

☐ Nein

**Abbildung Anhang 31: Fragebogen Playtests (Seite 3 von 3)**

## Anhang D PLAYTESTS – ERGEBNISSE FRAGEBOGEN

### Soziodemografische Daten

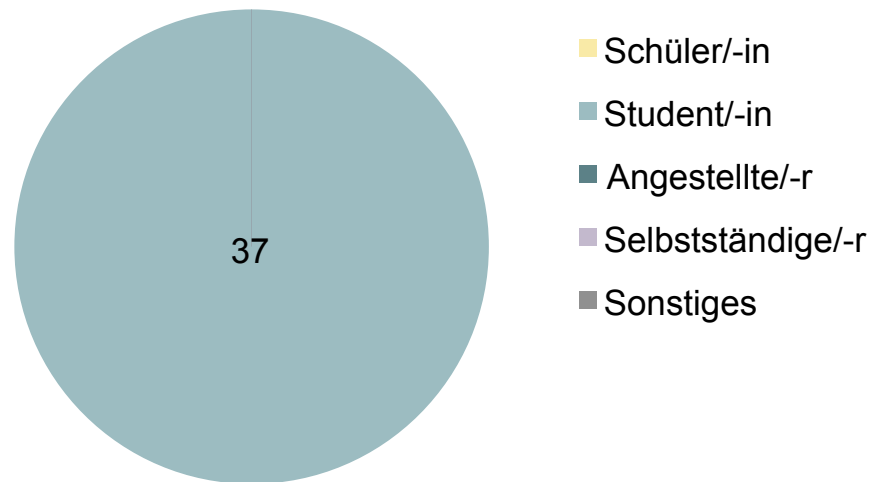


Abbildung Anhang 32: Verteilung Beruf (n=37)

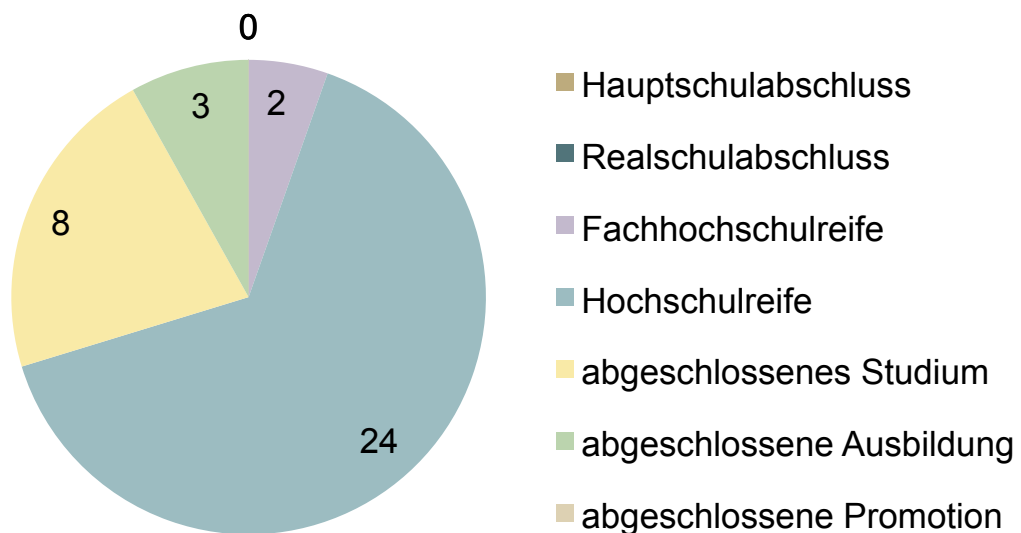
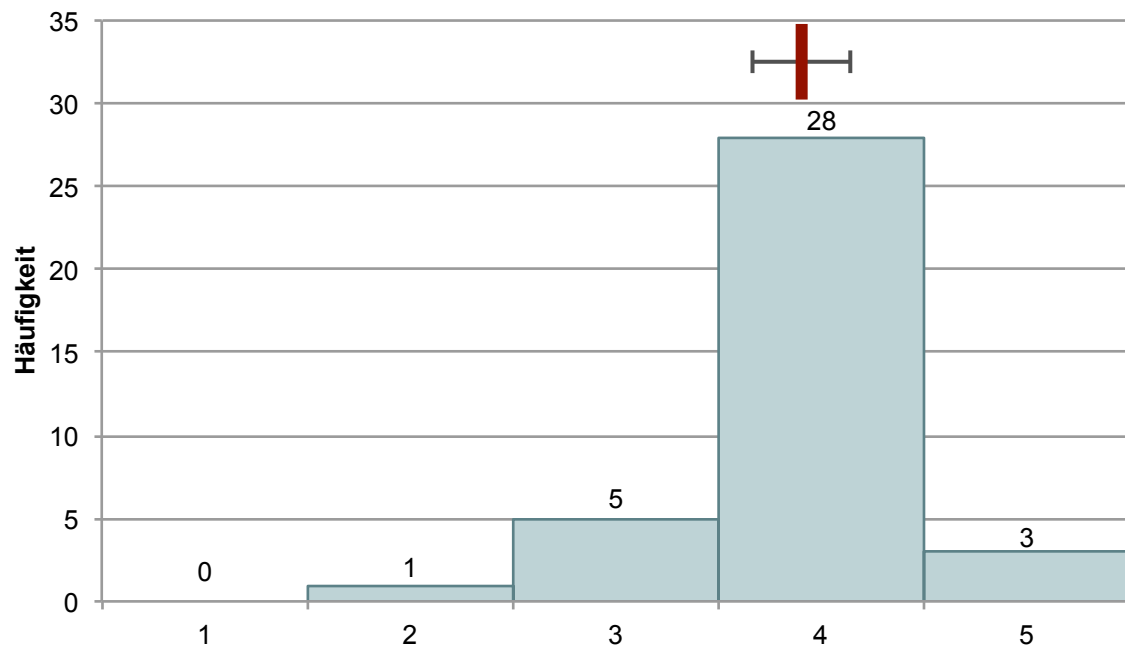
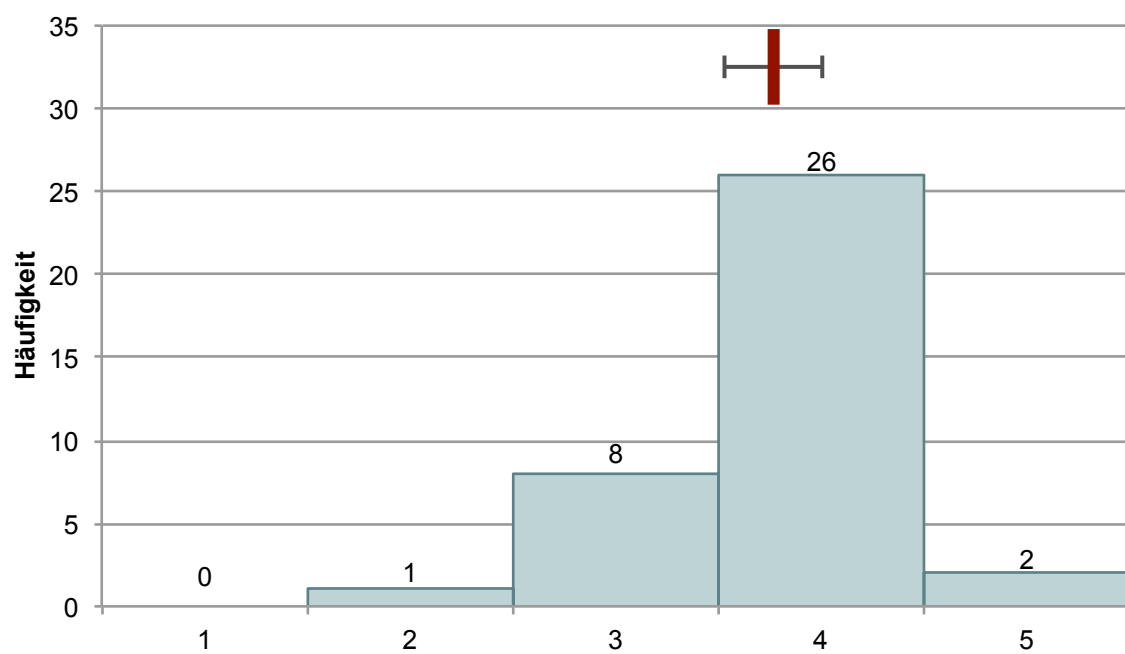


Abbildung Anhang 33: Verteilung höchster Bildungsabschluss (n=37)

**Wahrnehmung des Spiels**

**Abbildung Anhang 34:** „Das Spiel vermittelt einen positiven Eindruck.“ (n=37; mw=3,89; s=0,56)



**Abbildung Anhang 35:** „Das Spiel macht Spaß.“ (n=37; mw=3,78; s=0,58)

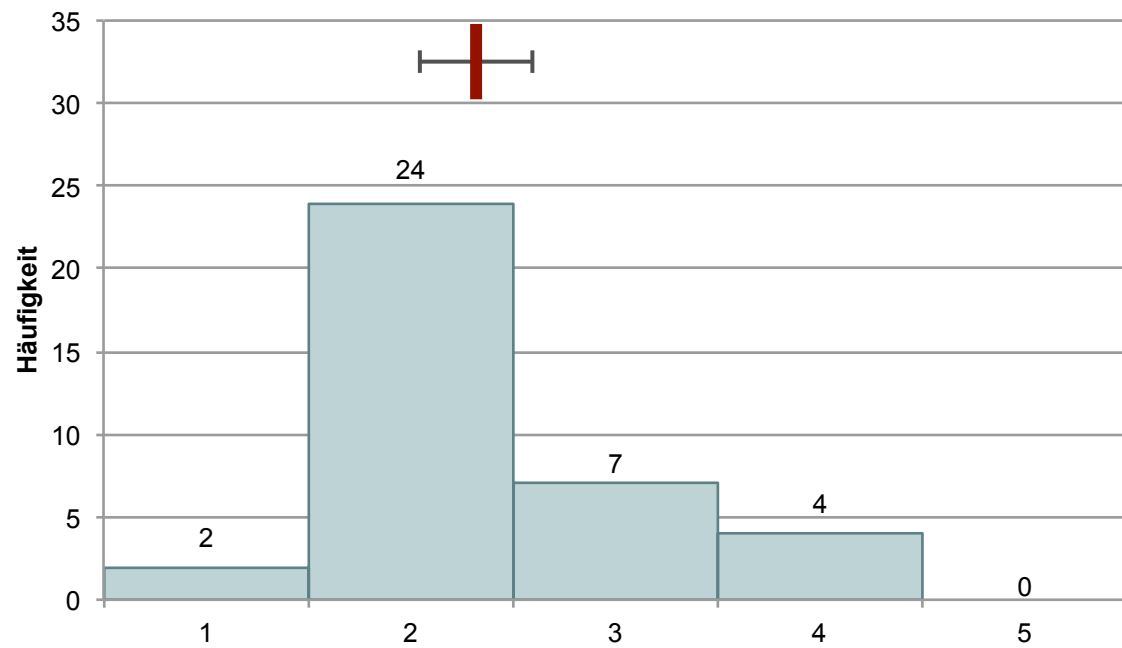


Abbildung Anhang 36: „Das Spiel ist zu lang.“ (n=37; mw=2,35; s=0,74)

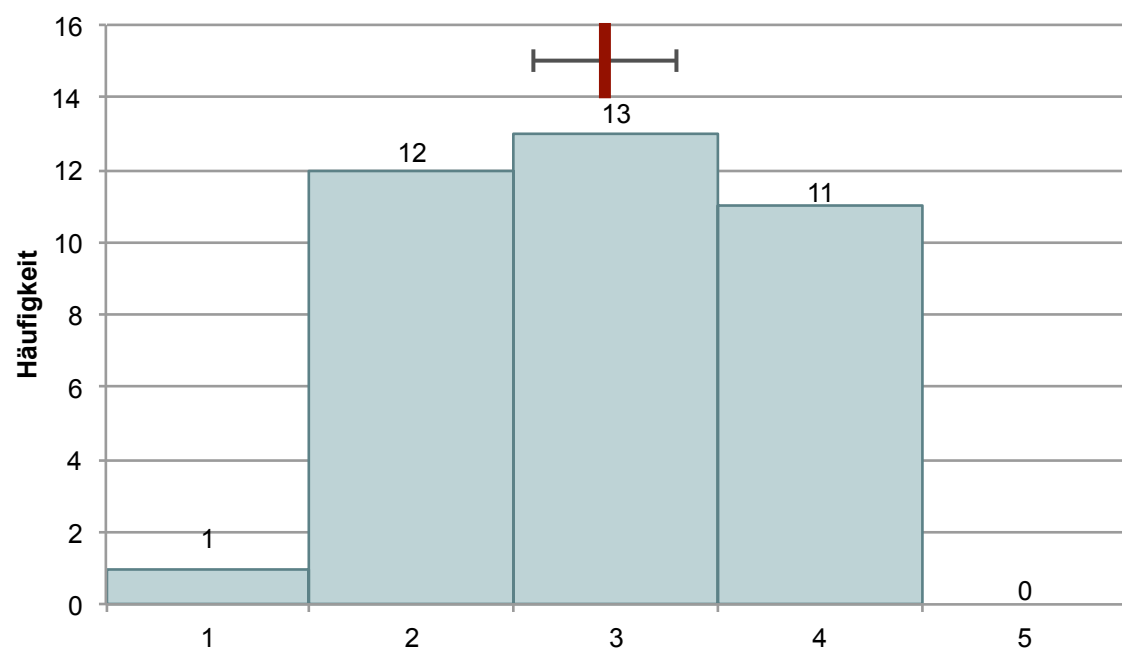


Abbildung Anhang 37: „Das Spiel ist schwierig zu verstehen.“ (n=37; mw=2,92; s=0,85)



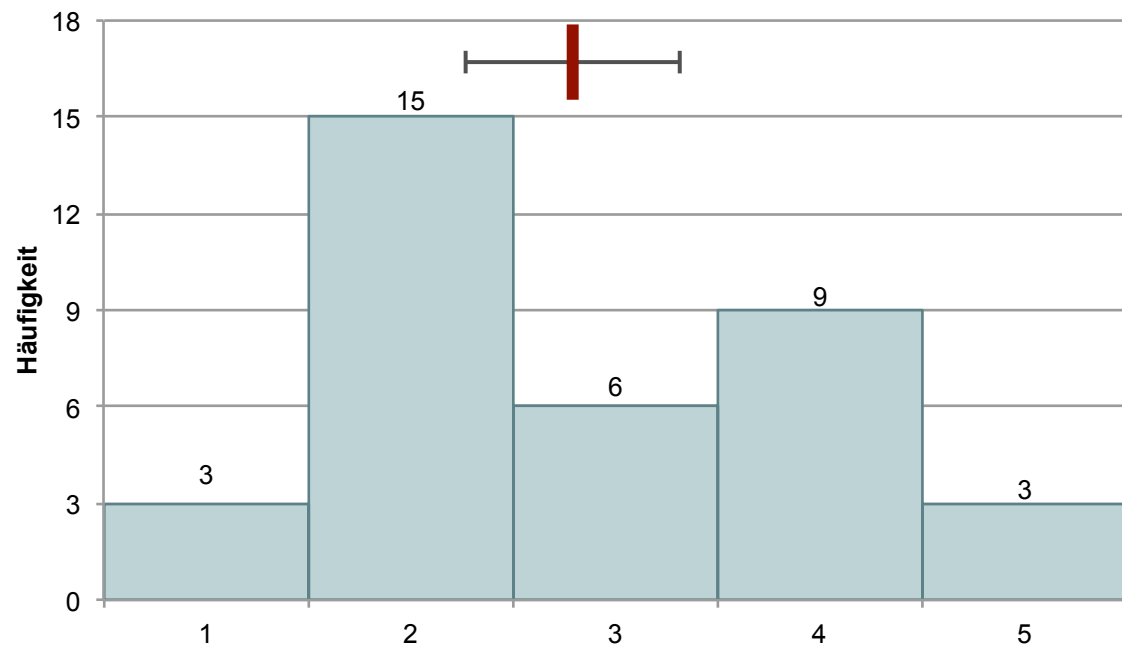


Abbildung Anhang 38: „Das Spiel bietet Betrugsmöglichkeiten.“ (n=36; mw=2,83; s=1,14)

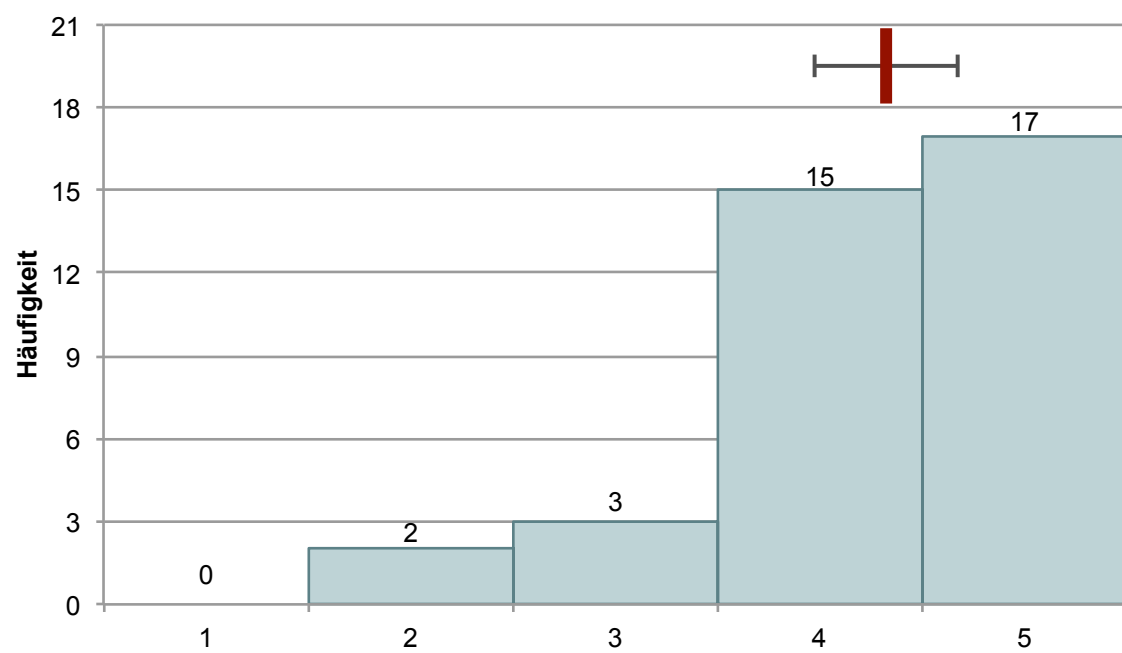


Abbildung Anhang 39: „Das Spiel hat ein klares Ziel.“ (n=37; mw=4,27; s=0,83)

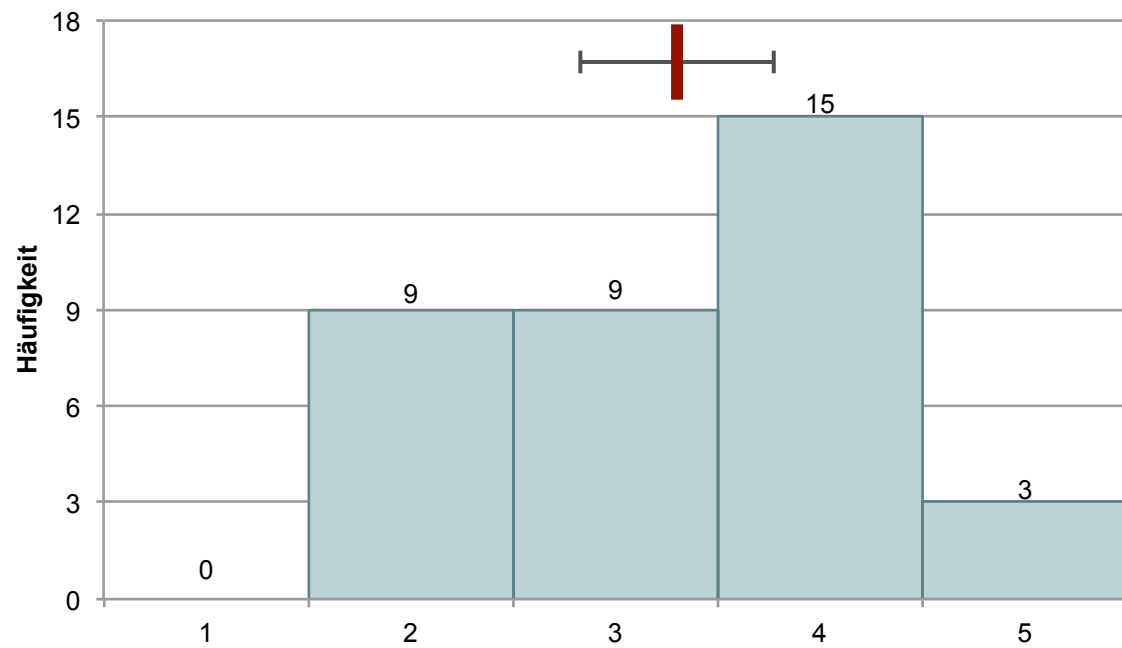


Abbildung Anhang 40: „Das Spiel hat verständliche Regeln.“ (n=36; mw=3,33; s=0,94)

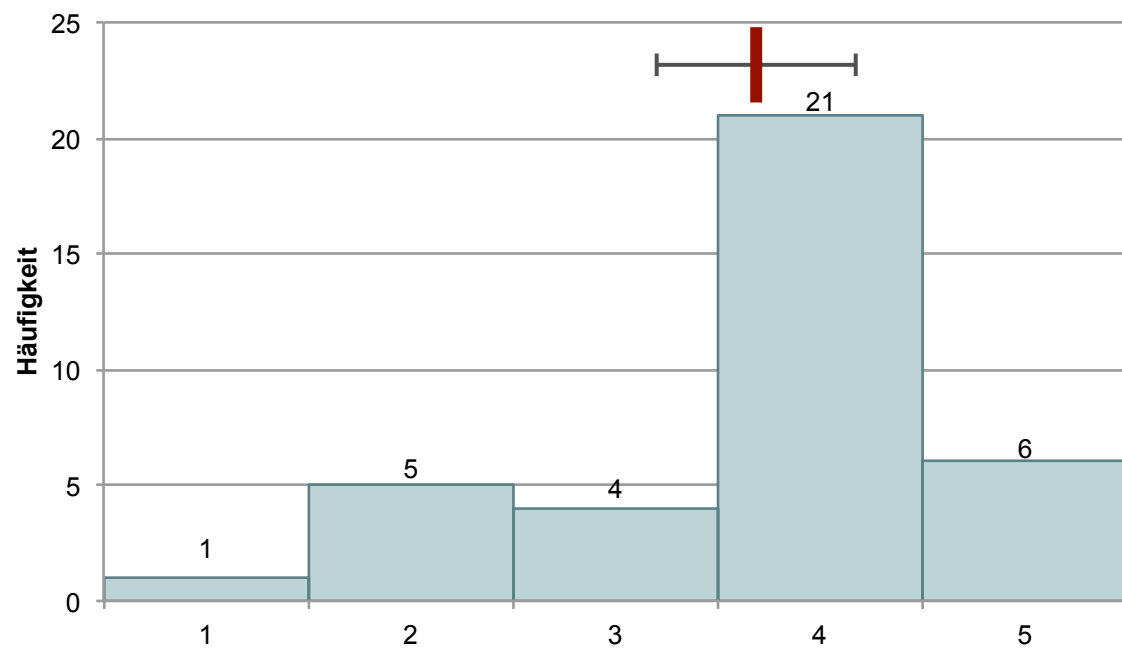
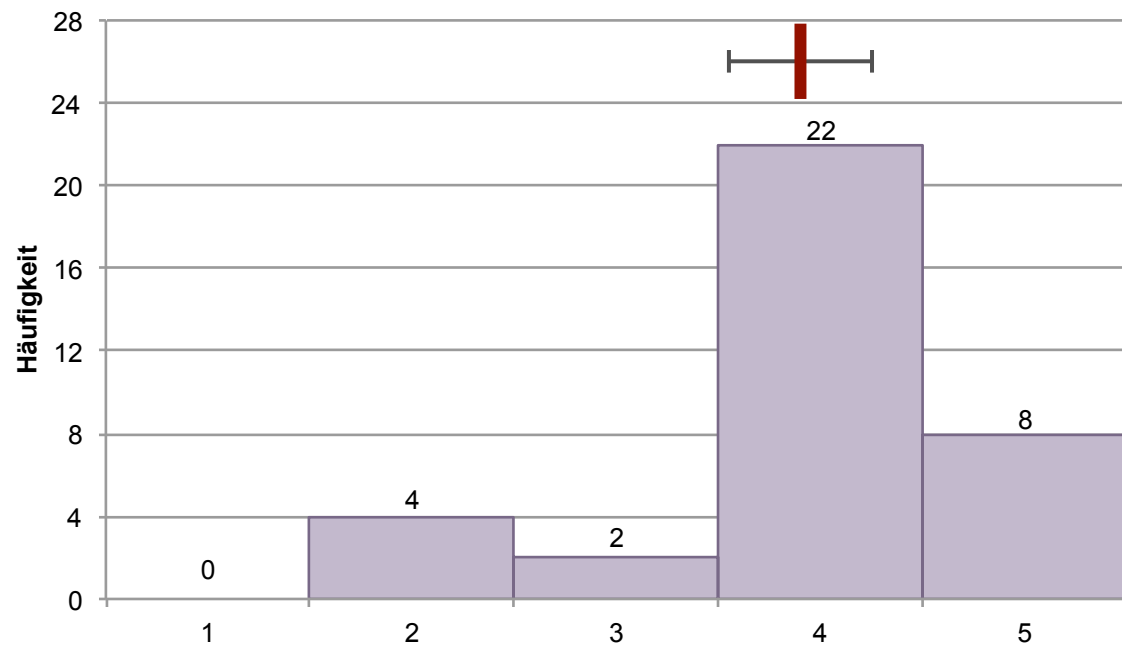
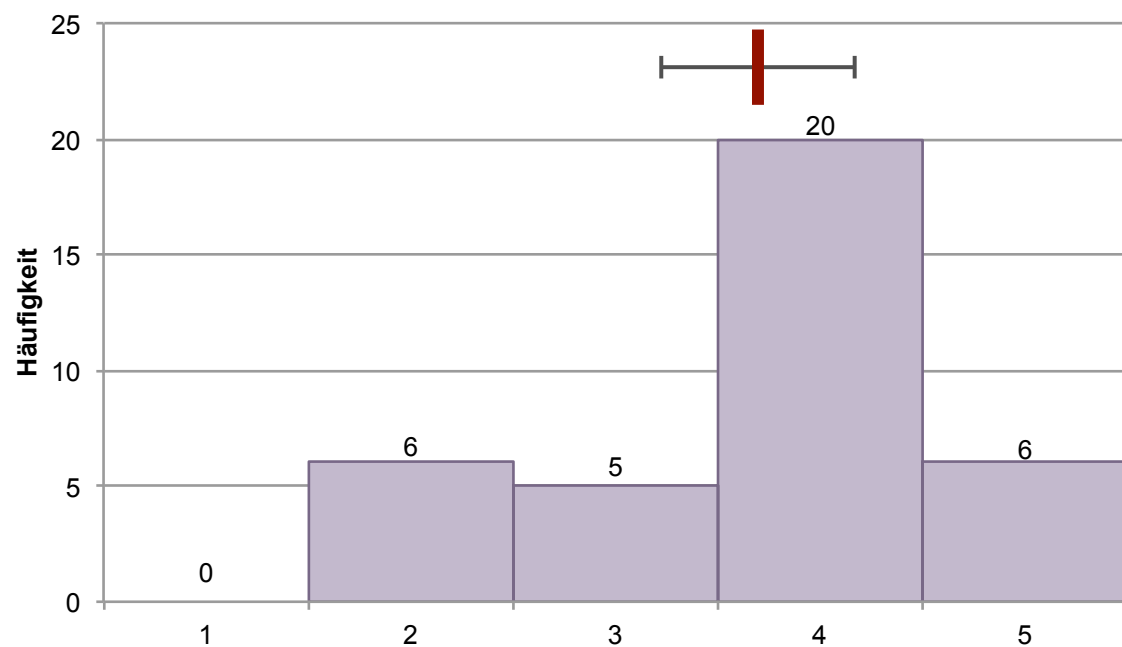


Abbildung Anhang 41: „Das Spiel bringt mich zu wahrheitsgemäßen Aussagen auf den Informationsfeldern.“ (n=37; mw=3,70; s=0,98)

**Wahrnehmung der Applikation****Abbildung Anhang 42: „Die App unterstützt den Spielverlauf.“ (n=36; mw=3,94; s=0,85)****Abbildung Anhang 43: „Die App ist intuitiv bedienbar.“ (n=37; mw=3,70; s=0,93)**

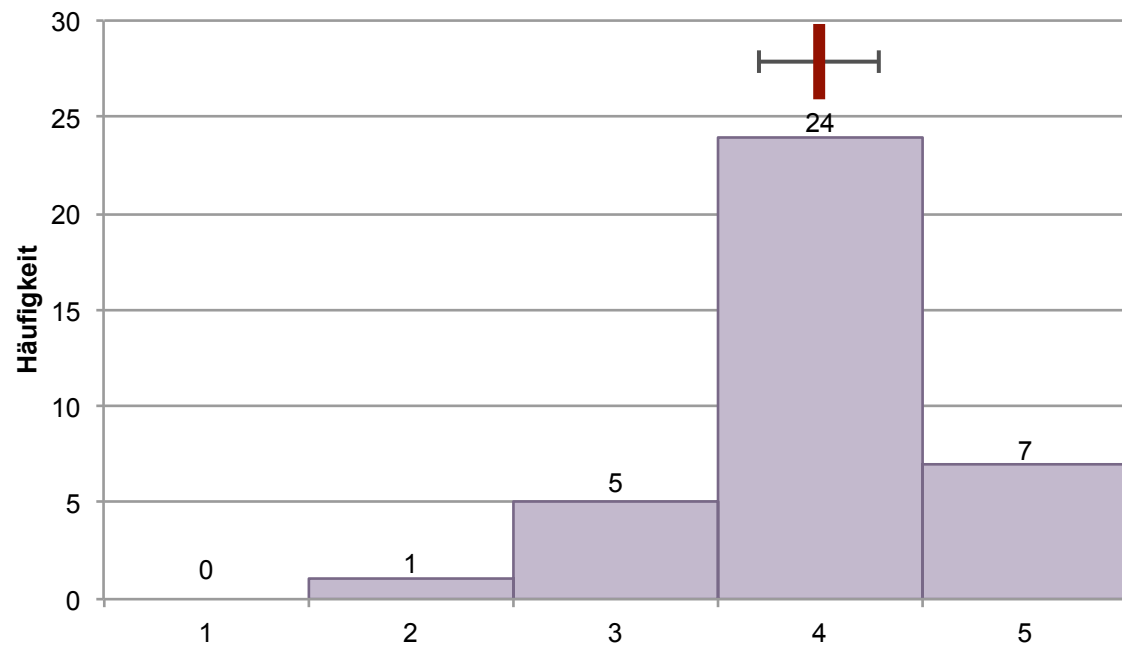


Abbildung Anhang 44: „Die App hat ein übersichtliches Interface.“ (n=37; mw=4,00; s=0,66)

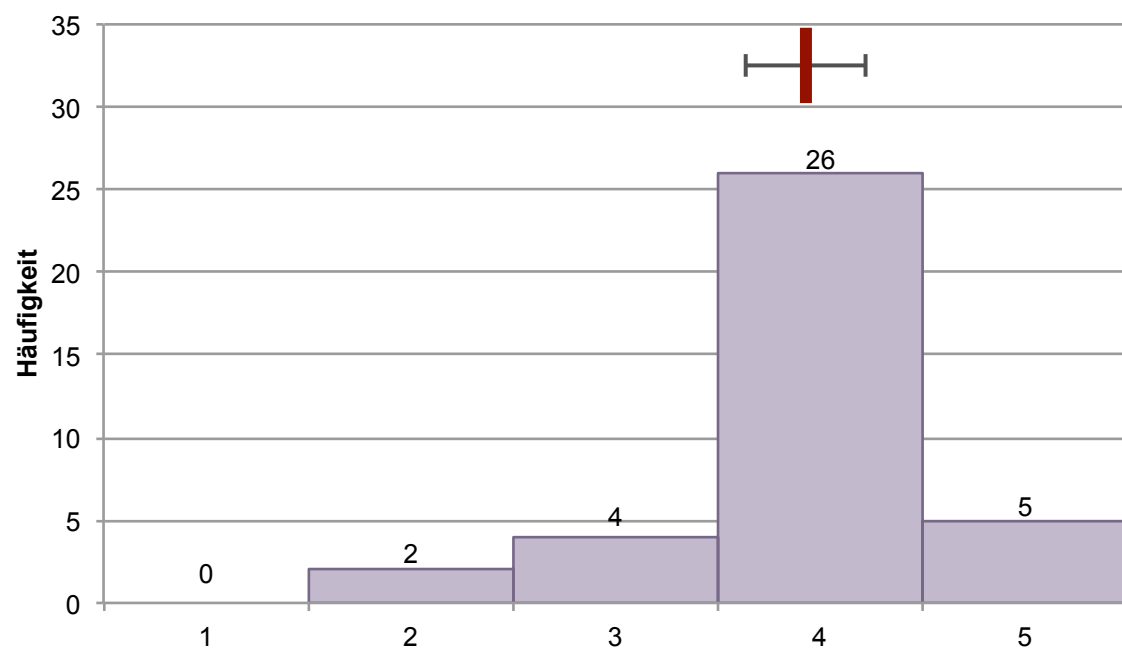


Abbildung Anhang 45: „Die App ist verständlich.“ (n=37; mw=3,92; s=0,67)

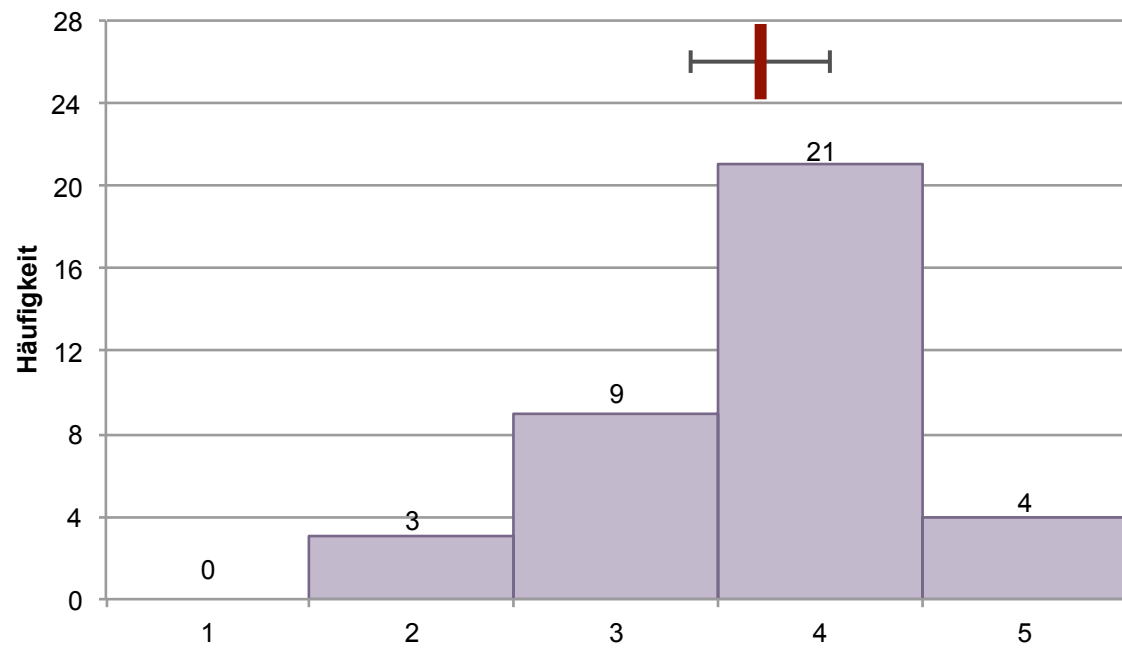


Abbildung Anhang 46: „Die App ist ansprechend gestaltet.“ (n=37; mw=3,70; s=0,77)

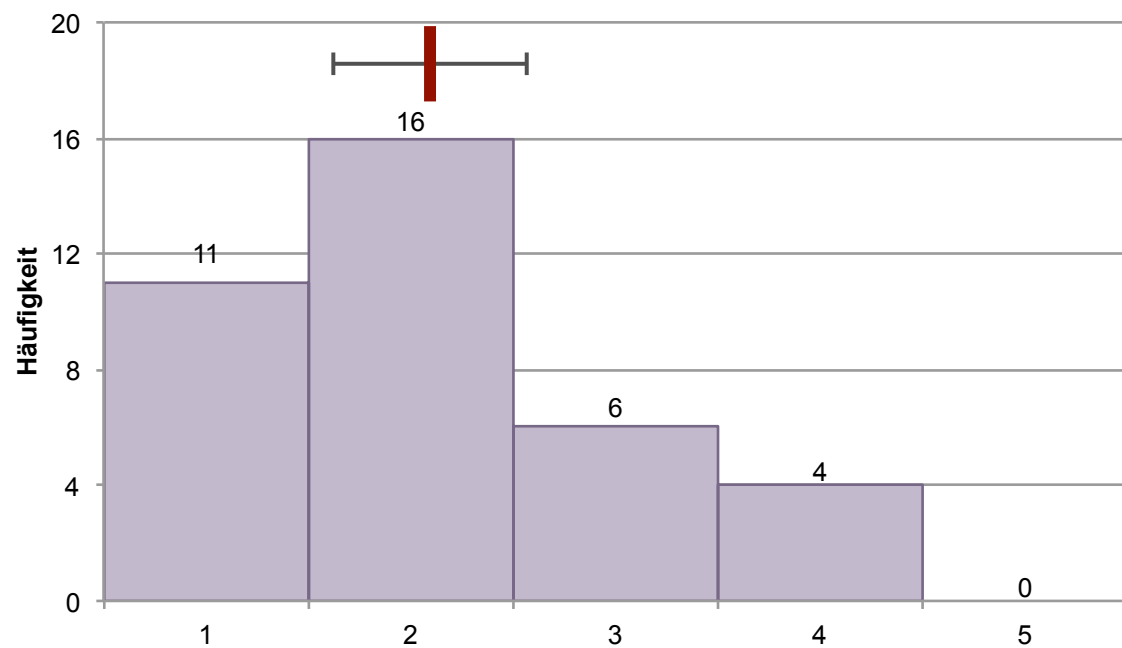
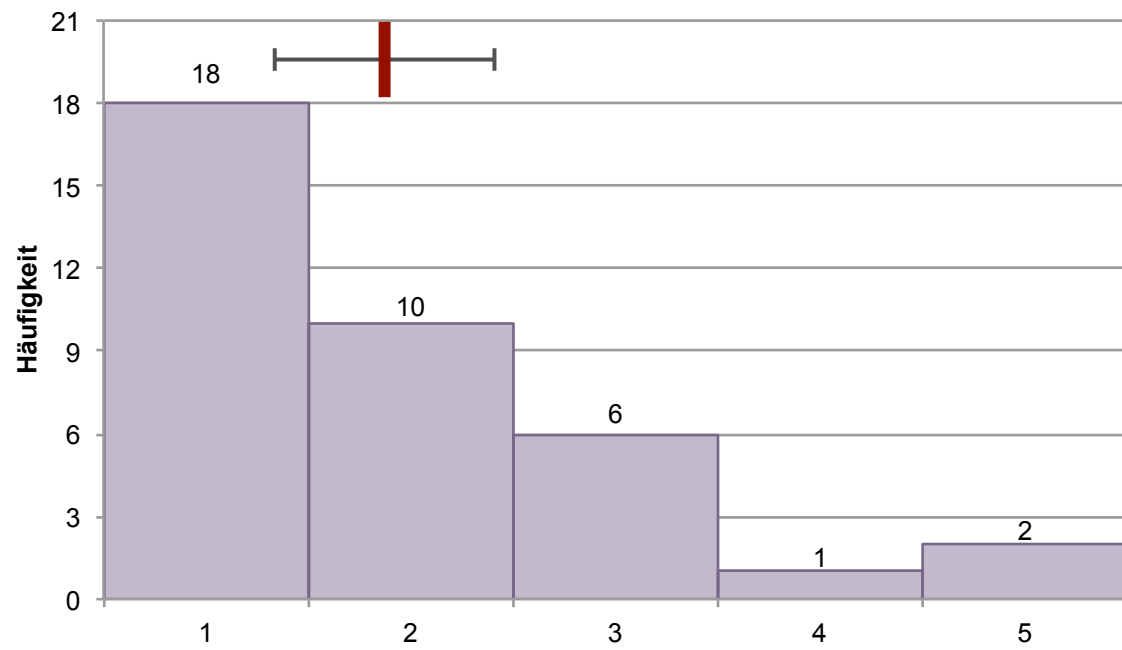


Abbildung Anhang 47: „Die App behindert den Spielverlauf.“ (n=37; mw=2,08; s=0,94)



**Abbildung Anhang 48: „Die App sollte durch Stift und Papier ersetzt werden.“ (n=37; mw=1,89; s=1,11)**

## Anhang E    EXPERIMENT – FRAGEBOGEN



INSTITUT FÜR  
WIRTSCHAFTSINFORMATIK  
ABTEILUNG  
INFORMATIONSMANAGEMENT

**Studie zum Thema „Automobilkauf“**

*Herzlich willkommen zu unserem Interview.*

*Bevor wir beginnen, möchten wir Sie bitten, kurz einige Fragen zu beantworten.*

*Wir versichern Ihnen, dass die erhobenen Daten nicht personengebunden ausgewertet und ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke verwendet werden.*

*Vielen Dank vorab für Ihre Teilnahmebereitschaft.*

**1) Geschlecht**

- ☐ Weiblich                      ☐ Männlich

**2) Alter** \_\_\_\_\_**3) Beruf**

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Schüler/-in                | <input type="checkbox"/> Student/-in    | <input type="checkbox"/> Selbstständige/-r |
| <input type="checkbox"/> Leitende/-r Angestellte/-r | <input type="checkbox"/> Angestellte/-r | <input type="checkbox"/> Sonstiges         |

**4) Höchster Bildungsabschluss**

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Hauptschulabschluss       | <input type="checkbox"/> Realschulabschluss       | <input type="checkbox"/> Fachhochschulreife |
| <input type="checkbox"/> Hochschulreife            | <input type="checkbox"/> abgeschlossenes Studium  |   |
| <input type="checkbox"/> abgeschlossene Ausbildung | <input type="checkbox"/> abgeschlossene Promotion |   |

**5) Mein letzter Autokauf war vor ...**

- ☐ < 6 Monaten                      ☐ ≥ 6 Monaten
- ☐ Ich habe noch nie ein Auto gekauft.

**6) Ich plane, mir ein Auto zu kaufen in ...**

- ☐ < 6 Monaten                      ☐ 6-12 Monaten
- ☐ Ich habe momentan nicht vor, mir ein Auto zu kaufen.

**Abbildung Anhang 49: Fragebogen Experiment**

## Anhang F      EXPERIMENT – INTERVIEWLEITFADEN

### PHASE 1 \_ GESPRÄCHSEINSTIEG

#### Die W-Fragen

- Um welches Thema es geht -> Kaufentscheidung **Automobil**
- Wer hinter der Befragung steht -> **wi² Forschungsprojekt**
- Was mit den Informationen geschieht, die gesammelt werden -> **nur wi2**
- Wie lange das Interview dauern wird (Zeitrahmen) -> **15 Minuten**

#### Pflichten

- **Datenschutz**/Anonymität zusichern.
- Einverständnis der Befragten einholen, dass das Interview **aufgezeichnet** wird.
- Informationen zum Ablauf des Interviews geben -> Forschungsmethode: **Leitfadeninterview** (problemzentriertes Interview), halb-standardisierte Gesprächsform, offene Fragen
- Zur Äußerung auch von scheinbar Unwichtigem auffordern.
- Nach **Fragen** des Befragten zum Interview fragen.

### PHASE 2 \_ INTERVIEW

#### PERSÖNLICHE MOBILITÄT

Besitzen Sie ein Auto?

Warum Auto/ kein Auto?

Fahren Sie oft Auto? Gerne?

#### AUTOMOBILKAUF

Welche **Informationsquellen** nutzen Sie? Warum?

Für welchen Service oder welche **Information**?

Welche weiteren Quellen? Warum?

Welche Quellen gar **nicht**? Warum?

Vier Kategorien von Informationsquellen: Internet, Direkte Erfahrung, Persönliche Gespräche, Werbung

**Internet:** z.B. Website Händler, Forum,

**Direkte Erfahrung:** z.B. Probefahrt, Auto gesehen bei anderen

**Persönliche Gespräche:** z.B. mit Familie oder Freunden

**Werbung:** z.B. Fernsehwerbung, Zeitschrift

Nur **drei davon** auswählen: In welcher Reihenfolge am liebsten? Warum?

**Grundsätzliche Präferenz** (unabhängig vom Autokauf)?

Abbildung Anhang 50: Interviewleitfaden Experiment (Seite 1 von 2)



**PHASE 3 \_ GENERALZUSAMMENFASSUNG**

- **Bogen über das ganze Interview zu spannen.** Ausgangsfrage, (Haupt)Teile im Gespräch, was war dem Interviewpartner besonders wichtig, was ist so die **Botschaft**, die „Conclusio“ des Gesprächs
- Gibt es noch **Ergänzungen** des Interviewpartners? (Fühlt er sich verstanden?)

**PHASE 4 \_ GESPRÄCHSABSCHLUSS**

- Wie war es für den Befragten, interviewt zu werden? -> **Feedback**
- *Nie darüber sprechen, was andere Befragte in den Interviews gesagt/ gemacht haben!*
- Forschungsprojekt genauer erklären (**Spiel** als Erhebungsmethode etc.)
- **Bedanken!**

**PHASE 5 \_ NACHGESPRÄCH UND VERABSCHIEDUNG**

Möglichst direkt im Anschluss an das Interview subjektive Eindrücke und formale Informationen notieren (z.B. mit einem Diktiergerät aufzeichnen).

- Ort und Zeit des Interviews
- Auffälliges, Störungen von außen
- Personenbeschreibung des Interviewten
- Nonverbales, Stimmung, Zugänglichkeit des Interviewten
- Probleme
- Leitfadenbewertung und ggf. Ergänzung
- Notizen zur Ausklangsituation, ggf. Gedächtnisprotokoll zu den Äußerungen des Interviewten nach dem Abschalten des Aufnahmegeräts

**Abbildung Anhang 51: Interviewleitfaden Experiment (Seite 2 von 2)**

# Anhang G      EXPERIMENT – APP-TABELLE

| Spiele<br>Nr. | Nickname           | Proband Nr. | Auto | Medium<br>Prio 1 | Medium<br>Prio 2 | Medium<br>Prio 3 | Prio 1 Quelle   | Prio 1 Beschreibung   | Prio 2 Quelle  | Prio 2 Beschreibung   | Prio 3 Quelle  | Prio 3 Beschreibung  |
|---------------|--------------------|-------------|------|------------------|------------------|------------------|---|---|--|---|--|--|
| 1             | kaennche<br>n      | P1          | 16   | 4                | 1                | 3                | 1. Fernsehspots<br>3. jeweilige Website des<br>Händlers, Vergleichsforen und<br>Erfahrungsbilder von Seiten<br>etc. ADAC Infos über häufige<br>Schadensursachen | Preise<br><br>siehe Prio Quelle 1   | 4. mobile.de<br>5. autobegleitete Freunde und<br>Familienmitglieder mit viel<br>Autoerfahrung                                      | Preise, Power<br><br>Info's zu den Fahrzeugen wie<br>benötigte Motorisierung,<br>Probleme mit bestimmten Teilen<br>etc. | 7. Autohaus  | Freund der sich mit Autos<br>auskennt  |
|               | swan               | P2          | 17   | 1                | 2                | 3                |   |   |  |   |  |  |
|               | Dani               | P3          | 8    | 3                | 1                | 2                | 2. im Internet. Die Händler haben<br>keine Ahnung von der Technik   | Begutachtung der Fahrzeugdaten  | 6. mobile.de, automotorsport, atz,<br>mtz  | Informationen sammeln   | 8. mit Bekannten und Freunden<br>die auch etwas von Autos<br>verstehen             | sinvolle Gespräche   |
| 2             | kawadtraff<br>aun  | P4          | 2    | 3                | 1                | 2                | 3. Probefahrt bei Privatauf<br>kauf   | Fahrendrucke  |  |   |  |  |
|               | Luigi              | P5          | 1    | 3                | 2                | 1                | 1. Auto von Freunden und<br>Familienmitgliedern   | schlechte Erfahrungen und<br>Meinungen  | 2. Papa  | Kritik  | 5. Preise vergleichen zwischen<br>mobile.de und Mitarbeiter Portal                 | Preise vergleichen, Nebenkosten  |
|               | Cathy              | P6          | 14   | 3                | 1                | 4                | 4. Erfahrungen von Freunden   | Kritik und Erfahrung  |  |   |  |  |
| 3             | Langer             | P7          | 13   | 2                | 1                | 3                | 2. Freunde, Vater   | Getriebe, PS,<br>Höchstgeschwindigkeit,<br>Halbbarkeit  | 6. autoscout24, mobile.de,<br>wikipedia  | Verbrauch, Leistung, Aussehen   |  |  |
|               | Aon                | P8          | 15   | 1                | 2                | 3                | 4. autoscout24  | Infos bzgl. des Autos   | 7. Vater   | Verbrauch, Steuer, Stabilität,<br>Sicherheit  |  |  |
|               | Dave               | P9          | 1    | 1                | 2                | 3                | 1. Autoscout  | Preis   | 3. Patencousin   | Hübraum, Preis, Fahrtauglichkeit  | 5. Autohausbesuch mit Papa<br>für Fahrgelühl                                       | Vater zur Absicherung, Autohaus<br>für Fahrgelühl  |
| 4             | caro               | P10         | 11   | 2                | 3                | 1                | 2. autobegleiteter Freund   | Leistung und Haltbarkeit  | 5. Auto von Bekannten  | Fahrqualität, Komfort, Leistung   | 10. autoscout  | Ausstattung und Leistung   |
|               | kiki               | P11         | 10   | 1                | 3                | 2                | 3. mobile.de, autoscout.de,<br>mini.de  | Auövergleich und Umkreissuche   | 7. Familie, Autohaus (Probefahrt)  | Erfahrungen und Probefahrt  | 8. Freund  | Info   |
|               | pochl              | P12         | 1    | 1                | 2                | 3                | 1. mobile.de  | Kosten, welche Autos gibt es zu<br>welchen Preisen, Was hat das<br>Auto                                       | 6. mit Papa, Freunden die sich<br>mit Autos auskennen  | Erfahrungsaustausch und Infos   | 11. ich will damit fahren, es mir<br>angucken und den Verkäufer<br>löchern         | um alles zu klären was mich<br>interessiert  |
|               | kelks              | P13         | 2    | 3                | 2                | 1                | 4. Autos von anderen benutzen,<br>Mama tragen, Auto mieten  | wie gut ein Auto fährt und ob man<br>genug sieht  | 9. Mit meinem Freund der Auto-<br>Fan ist  | gute Motorisierung, welche Extras<br>das Auto hat, Verbrauch, Details   |  |  |
| 5             | brust&bra<br>in    | P14         | 1    | 3                | 1                | 2                | 2. Bekannte/ Autohändler  | -   | 6. Schlagbegriffe googlen und die<br>angezeigten Seiten, Hersteller<br>Website zur Preisinformation und<br>Ausstattungsinformation | -   | 10. Familie: kauft aufgrund<br>langjähriger Erfahrungen immer<br>gleiche Automarke |  |
|               | moe                | P15         | 13   | 3                | 1                | 2                | 1. Auto probieren, Bekannte<br>fragen, Benzinverbrauch, erstes<br>Stützgefühl   | Verbrauch, Ergonomie, erste<br>Ersatzteile  | 3. Auto Fernsehsendungen,<br>Abmoleurs und moltrivision,<br>Webseiten  | google.de   | 8. mit meinem Cousin und<br>Freunden die sich mit Autos<br>auskennen               | alles über Motoren und Fahrwerk,<br>generelle Infos  |
|               | Sandra             | P16         | 16   | 1                | 3                | 2                | 4. mobile dem autoscout24   | grobe Auswahl   | 9. Autohändler und Freunde   | Freunde: Erfahrungen<br>Autohändler: Probefahrt,<br>Stützkomfort  |  |  |
|               | Timmy<br>Valentine | P17         | 11   | 3                | 2                | 1                | 5. Bekannte und Autohändler   | Testfahrt   | 7. mit Freunden  | Erfahrungsbericht   |  |  |
| 6             | Lustknab<br>e      | P18         | 17   | 3                | 2                | 1                | 3. Testfahrt beim Autohändler und<br>Probefahrt mit Auto von Freunden   | Fahrgefühl, Qualitätsempfinden  |  |   |  |  |
|               | harryhop<br>ps     | P19         | 9    | 3                | 2                | 1                | 2. Auto von Freunden, Händler   | Zuerst von Freunden<br>Probefahren, für genaue<br>Spezifikationen und Preise für die<br>(Sonder-) Ausstattung | 4. a) Familienmitglieder b)<br>Freunde c) Händler  | a) Fahrgefühl, Komfort<br>Ergonomie b) nettes features,<br>Sound und Leistung c) Preise                                 | 7. Website Hersteller, Foren/<br>Produktbewertung                                  | Spezifikationen, Bilder, mögliche<br>Ausstattungsvarianten   |
|               | Mel                | P20         | 17   | 3                | 2                | 1                | 1. Erfahrungen von Freunden,<br>Auto ausprobieren (Probefahrten<br>etc.   | Fahrgefühl und Funktionen   | 5. Papa oder informierte Freunde   | Technik Vor- und Nachteile<br>erklären lassen   | 6. Herstellerwebseite oder<br>Vergleichsseiten                                     | Leistung und Preise  |
| 7             | salzstang<br>e     | P21         | 15   | 3                | 2                | 1                | 7. Besuch beim Händler  | Auödetails und<br>Ausstattungsmöglichkeiten   |  |   |  |  |
|               | Nina               | P22         | 3    | 3                | 2                | 1                | 1. Besuch beim Händler  | Optik   | 4. Händler   | Beratung  | 10. Konfiguration VW   | Zusatzfunktionen   |
|               | Wergolf            | P23         | 17   | 1                | 3                | 2                | 2. vollswagen.de, autobild.de,<br>autoscout24   | Autobild für technische Details,<br>autoscout für Preise und Händler-<br>Homepage für Modellpalette           | 6. Bekannte, MA Werkstatt  | Erfahrungen mit dem Auto von<br>Bekannte, aus der Werkstatt,<br>Erfahrungen zur Langzeitqualität,<br>Ersatzteilkosten   | 9. Freund mit Fachkenntnissen<br>(ehem. Autohaus Besitzer,<br>Hobbyschrauber)      | Beratung zu Qualität,<br>Reparaturmöglichkeiten und<br>Langzeitkosten                                      |
|               | Kuchenst<br>ück 37 | P24         | 13   | 1                | 3                | 2                | 3. autoscout, Autoforen,<br>Herstellerseite   | Preis-/Leistung,<br>Kinderkrankheiten, technische<br>Details  | 5. Freunde   | Erfahrungswerte, fahren   | 8. Freunde und Familie   | Testfahrt, Erfahrungen,<br>Besonderheiten des Fahrzeugs,<br>die man sonst nicht kennt,<br>Assistenzsysteme |
| 8             | bob                | P25         | 1    | 3                | 1                | 4                | 3. Auto und Erzählung von<br>Bekannten  | Auto  | 6. VW.de   | Fakten, Fakten, Fakten  | 10. Radiospot  | Hupe   |
|               | Cola               | P26         | 15   | 1                | 4                | 3                | 8. Website vom Hersteller   | Preis und Qualität  |  |   |  |  |
|               | nana               | P27         | 13   | 1                | 3                | 4                | 4. Hersteller   | Unsatz  | 7. Auto von Bekannten  | Qualität<br>Design  | 9. Fernsehspot   | Preis und Qualität   |
|               | Iron Hulk          | P28         | 4    | 1                | 4                | 2                | 1. Herstellerseite  | -   | 2. Fernsehwerbung  |   | 5. Vater   | Technisches Verständnis  |

Tabelle Anhang 1: Tabelle der App-Daten

## Anhang H    EXPERIMENT – CODESYSTEM

| Farbe | Code  |
|-------|---|
| ●     | <b>1. Hintergrundinfos Person</b>   |
| ●     | 1. Hintergrundinfos Person\Autoverkäufer -                                |
| ●     | 1. Hintergrundinfos Person\Bekannte mit Autokenntnis                      |
| ●     | 1. Hintergrundinfos Person\Auto nicht wichtig                             |
| ●     | 1. Hintergrundinfos Person\Reifen   |
| ●     | 1. Hintergrundinfos Person\Facebook -                                     |
| ●     | 1. Hintergrundinfos Person\Besitzt Auto                                   |
| ●     | 1. Hintergrundinfos Person\Besitzt kein Auto                              |
| ●     | 1. Hintergrundinfos Person\Auto online gekauft                            |
| ●     | 1. Hintergrundinfos Person\kein Führerschein                              |
| ●     | 1. Hintergrundinfos Person\Keine Erfahrung mit Autos                      |
| ●     | 1. Hintergrundinfos Person\Hat selbst keine Probefahrt gemacht            |
| ●     | <b>2. Infoquellen</b>   |
| ●     | 2. Infoquellen\Reihenfolge  |
| ●     | 2. Infoquellen\Internet +   |
| ●     | 2. Infoquellen\Internet +\Internet VW-Mitarbeiterportal +                 |
| ●     | 2. Infoquellen\Internet +\Internet mobile.de/ autoscout +                 |
| ●     | 2. Infoquellen\Internet +\Internet Foren +                                |
| ●     | 2. Infoquellen\Internet +\Internet Herstellerwebsite -                    |
| ●     | 2. Infoquellen\Internet +\Internet Herstellerwebsite +                    |
| ●     | 2. Infoquellen\Internet +\Internet Händlerwebsite +                       |
| ●     | 2. Infoquellen\Internet +\Internet Google +                               |
| ●     | 2. Infoquellen\Internet -   |
| ●     | 2. Infoquellen\Internet -\Internet Foren -                                |
| ●     | 2. Infoquellen\Internet -\Internet autoscout -                            |
| ●     | 2. Infoquellen\Persönliche Gespräche +                                    |
| ●     | 2. Infoquellen\Persönliche Gespräche +\Pers. G. Freunde/ Familie mit      |
| ●     | 2. Infoquellen\Persönliche Gespräche +\Pers. G. Eltern +                  |
| ●     | 2. Infoquellen\Persönliche Gespräche +\Pers. G. Facebook-Freunde +        |
| ●     | 2. Infoquellen\Persönliche Gespräche +\Pers. G. Händler +                 |
| ●     | 2. Infoquellen\Persönliche Gespräche +\Pers. G. Mitarbeiter fragen +      |
| ●     | 2. Infoquellen\Persönliche Gespräche -                                    |
| ●     | 2. Infoquellen\Persönliche Gespräche -\Pers. G. -                         |
| ●     | 2. Infoquellen\Persönliche Gespräche -\Pers. G. Händler -                 |
| ●     | 2. Infoquellen\Dir. Erfahrung +   |
| ●     | 2. Infoquellen\Dir. Erfahrung +\Dir. Erf. Vertrauen in Freunde +          |
| ●     | 2. Infoquellen\Dir. Erfahrung +\Dir. Erf. mehrere Bekannte fragen +       |
| ●     | 2. Infoquellen\Dir. Erfahrung +\Dir. Erf. Reden mit Familie u. Freunden + |
| ●     | 2. Infoquellen\Dir. Erfahrung +\Dir. Erf. Mietauto +                      |
| ●     | 2. Infoquellen\Dir. Erfahrung +\Dir. Erf. Werkstatt +                     |
| ●     | 2. Infoquellen\Dir. Erfahrung +\Dir. Erf. Probefahrt Privatkauf +         |
| ●     | 2. Infoquellen\Dir. Erfahrung +\Dir. Erf. Auto von Bekannten +            |
| ●     | 2. Infoquellen\Dir. Erfahrung +\Dir. Erf. Kumpel +                        |
| ●     | 2. Infoquellen\Dir. Erfahrung +\Dir. Erf. Autohändler +                   |
| ●     | 2. Infoquellen\Dir. Erfahrung +\Dir. Erf. von Freunden +                  |

|   |  |
|---|--|
| ● | 2. Infoquellen\Dir. Erfahrung +\Dir. Erf. Eltern +                     |
| ● | 2. Infoquellen\Dir. Erfahrung -  |
| ● | 2. Infoquellen\Dir. Erfahrung -\Dir. Erf. Bekannte -                   |
| ● | 2. Infoquellen\Dir. Erfahrung -\Dir. Erf. Autohändler -                |
| ● | 2. Infoquellen\Werbung +   |
| ● | 2. Infoquellen\Werbung +\Werbung Internet +                            |
| ● | 2. Infoquellen\Werbung +\Werbung Fernsehen +                           |
| ● | 2. Infoquellen\Werbung +\Werbung Briefkasten                           |
| ● | 2. Infoquellen\Werbung +\Werbung Radio                                 |
| ● | 2. Infoquellen\Werbung +\Werbung Internet                              |
| ● | 2. Infoquellen\Werbung -   |
| ● | 2. Infoquellen\Werbung -\Werbung Zeitung -                             |
| ● | 2. Infoquellen\Werbung -\Werbung Internet -                            |
| ● | 2. Infoquellen\Werbung -\Werbung Radio -                               |
| ● | <b>3. Infos und Services</b>   |
| ● | 3. Infos und Services\Motorgröße +                                     |
| ● | 3. Infos und Services\Optik (Farbe) +                                  |
| ● | 3. Infos und Services\Wohlfühlen +                                     |
| ● | 3. Infos und Services\Verbrauch +                                      |
| ● | 3. Infos und Services\Technikdetails -                                 |
| ● | 3. Infos und Services\Einparkhilfe -                                   |
| ● | 3. Infos und Services\Internet mobile.de: Preisvergleich +             |
| ● | 3. Infos und Services\Internet VW-Mitarbeiterportal: Preisvergleich +  |
| ● | 3. Infos und Services\Internet Werbung                                 |
| ● | 3. Infos und Services\Internet Werbung -                               |
| ● | 3. Infos und Services\Internet Bewertungen +                           |
| ● | 3. Infos und Services\Internet Testberichte -                          |
| ● | 3. Infos und Services\Internet Technikdetails +                        |
| ● | 3. Infos und Services\Internet   |
| ● | 3. Infos und Services\Persönliche Gespräche                            |
| ● | 3. Infos und Services\Dir. Erfahrung                                   |
| ● | 3. Infos und Services\Dir. Erf. Autohändler                            |
| ● | 3. Infos und Services\Dir. Erf. eigene, nicht Bekannte                 |
| ● | 3. Infos und Services\Dir. Erf. Probefahrt +                           |
| ● | 3. Infos und Services\Dir. Erf. Freunde: Kritik +                      |
| ● | 3. Infos und Services\Dir. Erf. Auto Bekannte: Ausprobieren, Fahren +  |
| ● | 3. Infos und Services\Dir. Erf. Privat Probefahrt: Fahreindrücke +     |
| ● | 3. Infos und Services\Dir. Erf. Eltern: Kritik +                       |
| ● | 3. Infos und Services\Dirf. Erfahrungen Familie/ Fr.: Schlechte Erf. + |
| ● | 3. Infos und Services\Werbung  |
| ● | <b>4. Wahl des Autos (Spielbeginn)</b>                                 |
| ● | 4. Wahl des Autos (Spielbeginn)\Gründe für ein Auto                    |
| ● | 4. Wahl des Autos (Spielbeginn)\Gründe für ein Auto\Bevorzugte Marken  |

Tabelle Anhang 2: Endgültiges Codesystem (exportiert aus MAXQDA)

## Anhang I ANMERKUNGEN

- Sprachliche Gleichbehandlung: Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird im Text auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Personenbezogene Begriffe gelten für alle Geschlechter.
- Alle Untersuchungen wurden im Rahmen von Forschungen und Projekten der Technischen Universität Braunschweig, Institut für Wirtschaftsinformatik, Lehrstuhl Informationsmanagement durchgeführt.